

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika õppekava

ASTRID PULS

5- 6AASTASTE LASTE VAIMSE ARENGU HINDAMINE
J. STREBELEVA METOODIKA JÄRGI NING J. STREBELEVA
METOODIKA SOBIVUSE HINDAMINE 5- 6AASTASTE EESTI LASTE
VAIMSE ARENGU HINDAMISEKS

Magistritöö

Juhendaja: Kaili Palts

Läbiv pealkiri: 5- 6aastaste laste vaimse arengu hindamine

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Kaili Palts, MSc

.....
(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: nimi (teaduskraad)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2015

Kokkuvõte

Eestis ei ole standardiseeritud ja litsenseeritud testi laste vaimse arengu hindamiseks. Varem on Tartu Ülikoolis tõlgitud, katsetatud ja kohandatud testi 2- 3aastastele lastele M. Viksi poolt (1999) Veisson, Nugin, 2009). Siiski on Moskva Korrektsioonipedagoogika Teadusliku Instituudi professori Jelena Strebeleva poolt koostatud arengutestid Eestis levinud testmaterjalina eripedagoogide ja ka teiste spetsialistide seas, ehkki testi normid on eesti laste hulgas kontrollimata. J. Strebeleva lapse vaimse arengu hindamise meetodikat on tõlkinud ja Tartu Ülikooli taseme- ja täiendõppe koolitustel tutvustanud ning käsitlenud põhjalikumalt Ülle Kuusik.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli katsetada ja hinnata J. Strebeleva meetodika ja vahendite sobivust eesti 5- 6aastaste laste vaimse arengu hindamiseks ning nimetatud materjali vastavust alushariduse riikliku õppekava nõudmistega.

Valimi moodustasid 50 Pärnu linna ja Pärnu Maakonna Sindi Linna 5- 6aastast lasteaias käivat last, vanuses 5a 0k- 5a 11k. Selgus, et Strebeleva 5- 6aastaste testi kümme ülesannet on lastele jõukohased lahendada iseseisvalt või kasutades abi erinevaid tasemeid. Tulemuste põhjal on eristatavad erivajaduse kahtlusega lapsed, keda tuleks edasi juba põhjalikumalt uurida. Ülesanded on enamasti ka vastavuses Koolieelse Lasteasutuse riikliku õppekavaga, aga osa uurimisvahenditest tuleks uuendada ja ajakohastada.

Summary

There is no standardised tests or tests that have a licence for evaluating childrens's mental improvement. Earlier, the test for 2 or 3 year old children in the University of Tartu has been translated, experimented and adapted by M. Viks (1999), Veisson, Nugin (2009). Still, the developmental tests composed by Jelena Strebeleva, a professor of the Russian Scientific Institution of Correctional Education, are widely spread testing materials among Estonian special pedagogues and also among other specialists, although the limits of these tests have not been examined amongst Estonian children. The methodology for valuing children's mental improvement by J. Strebeleva have been translated, introduced and thoroughly handled by Ülle Kuusik in the lectures of further education in the University of Tartu.

The purpose of the current study was to experiment and value the suitability of J. Strebeleva's 10 assignments and facilities to value the mental improvement of Estonian children in the age of 5– 6 and adequacy of this material with the requirements of the requests in the national curriculum.

50 children of age 5– 6 from town Pärnu and town Sindi in Pärnu county were tested. 14 children were from Männipargi kindergarten of town Pärnu and 36 children were from Sindi kindergarten of town Sindi.

It became evident that children in the age 5 – 6 were able to solve the 10 assignments from Strebeleva's test independently or by using different levels of help. By the results of these tests, the children who were suspected special needs, are clearly differentiated and need to be tested thoroughly in the future. The tests are mostly in accord with the requests in the national curriculum for preschools, but some of the facilities need to be upgraded and to be brought up to date.

Sisukord

Kokkuvõte.....	2
Summary.....	3
Sisukord.....	4
Sissejuhatus.....	5
Lapse arengu jälgimisest ja hindamisest.....	5
Tunnetusprotsessidest.....	8
Laste testimisest.....	11
J. Strebeleva lapse vaimse arengu hindamise test.....	13
Kuidas on antud metoodika alusel saadav hinnang kooskõlas Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga.....	15
Tunnetus- ja õpioskused.....	15
Verbaalsed võimed ja oskused.....	16
Matemaatika eeloscused.....	16
Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid.....	17
Metoodika.....	17
Osalejad ja protseduur.....	17
Mõõtevahendid.....	18
Tulemused.....	20
Arutelu.....	32
Kasutatud kirjandus.....	35
Lisad.....	38

Sissejuhatus

Laste arengu jälgimine ja hindamine on koolieelse lasteasutuse üheks olulisemaks ülesandeks. Lapse arengu hindamise põhimõtted ja meetodid on välja toodud lasteasutuste õppekavades, mis tuginevad koolieelse lasteasutuse riiklikule õppekavale. Meetodid, mille alusel laste arengut hinnatakse, on jäetud iga lasteasutuse enda otsustada. Peamiselt on kasutusele võetud erinevad vaatlusmeetodid, täidetakse teatud intervalliga arengutabeleid, mis on koostatud erinevate valdkondade ja üldoskuste eeldatavatele tulemustele tuginedes. Laste kohta on sisse seatud arengumapid, koostöös peredega teostatakse kodukülastusi (Hea Alguse metoodikal töötavad lasteaiad) ja viiakse läbi arenguveestlusi. Dokumentideks, mille järgi lasteaiadõpetaja töötab, on Koolieelse lasteasutuse seadus (1999) ja Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008). Mõlemas dokumendis nimetatakse olulisemaks lapse arengust lähtuvat tegevust, mis tähendab, iga lapse oskuste ja võimetega arvestamist kasvatustegevuse planeerimisel ja läbi viimisel. Et õppetöö saaks sel viisil toimida, peab õpetaja olema teadlik oma rühma laste arengu tasemest. Just laste arengutaseme väljaselgitamist on hakatud nimetama hindamiseks.

Riiklik õppekava sätestab lapse arengu analüüsimise ja hindamise kui ühe osa pedagoogide igapäevasest õppe- ja kasvatustegevusest. Hindamist vajavad valdkonnad on samad, mille kaudu õpetaja oma igapäevast õppe- ja kasvatustööd planeerib: üldoskused (õpi- ja tunnetusoskused, sotsiaal- ja enesekohased oskused ning mänguoskused), vaatlemine ja uurimine, keel ja kõne, matemaatika, kunst, muusika, liikumine jm. Eeldatavad tulemused, mille suhtes 1,5- 5aastase lapse arengut hinnatakse, lepitakse kokku asutuse õppekava tasandil. 6- 7aastase lapse arengu eeldatavad tulemused sätestatakse riikliku õppekava kaudu ning hindamise tulemused arutatakse läbi lapsevanemaga arenguveestluse vormis vähemalt üks kord õppeaastas.

Lapse arengu jälgimisest ja hindamisest

Lapse arengut analüüsima ja hindama kohustab 01. 09. 2008 kehtima hakanud koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, mille 6. peatükis on sätestatud, et lapse arengu analüüsimine ja hindamine on oluline lapse eripära mõistmiseks, erivajaduste väljaselgitamiseks, positiivse enesehinnangu ja arengu toetamiseks ning õppe- ja kasvatustegevuse kavandamiseks koostöös lapsevanemaga (Koolieelse lasteasutuse riiklik

õppekava). Pedagoogid viivad vaatlusi läbi lasteasutuses kokku lepitud kindla plaani alusel ning lapsi jälgitakse nii igapäevatoimingutes, vabamängus kui ka pedagoogi poolt suunatud ja juhendatud tegevustes. Tiko (Tiko, 2006) on kirjutanud, et indiviidid erinevad oluliselt üksteisest oma psüühilises arengus. Esmalt väljenduvad need erinevused arengutempos, aga veel suuremad erinevused võivad esineda erinevate teguviiside, psüühiliste protsesside ja omaduste kujunemisel, huvides, iseloomuomadustes, võimetes. Kutsestandardit silmas pidades on õpetaja ülesandeks selgitada välja, kas ja millisel määral on tema rühmas lapsi, kes vajavad õppematerjalide või õppemeetodite kohandamist või tuleb laps suunata edasistele uuringutele (Kutsestandard, Õpetaja, tase 6).

Lapse arengut kirjeldatakse eraldi igast lapsest lähtuvalt, väärtustades lapse saavutusi ning tunnustades tema toimetulekut, arengut, positiivseid hoiakuid ja huvi. Lasteasutuse pedagoogiline nõukogu otsustab, milliseid meetodeid kasutada lapse arengu hindamisel. Rühmaõpetaja tutvustab lapsevanemale lapse arengu hindamise põhimõtteid ja korraldust. Vähemalt üks kord õppeaastas tuleb pedagoogidel läbi viia lapse arengu hindamiseks ja toetamiseks lapsevanemaga arenguveestlused, mis annaksid tagasisidet lapse arengust ja õppimise tulemustest ning selgitaksid välja lapsevanema seisukohad ja ootused lapse arengu suhtes.

Lapse arengu hindamine on informatsiooni kogumine lapse arengu erinevatest valdkondadest. Eelkooliealiste laste hindamine võib osutuda keerukaks, sest lapsed võivad olla aktiivsed, nende tähelepanu lühiajaline, mälu võimalused piiratud. „Soovitav on uurida mitte ainult seda, mida lapsed juba oskavad ja teavad, vaid ka seda, mida nad suudavad kõrvalise abiga teha (Nugin, 2008). Selline lähenemine toetub Vögotski teooriale, mille keskseks ideeks on lähima arengutsooni mõiste, mis hõlmab „ala“ kahe taseme vahel: esimeses on laps võimeline lahendama ülesande iseseisvalt; teises sooritab laps ülesande täiskasvanu või kompetentsema eakaaslase abiga, mis tähendab, et on lähima arengu vallas. (Veisson, Nugin, 2009).

Kaasajal liigutakse hindamises „üksiku hindaja” mudeli poolt keskkonnamudeli poole, mis tähendab seda, et hindamisse kaasatakse võimalikult palju lapsega seotud isikuid – lapsevanem, õpetajad, muusika- ja liikumisõpetajad, logopeedid, psühholoogid jne. Oluline on hindamise juures lähtumine lapsest ja valdkondade paljususest, et võimaldada hinnata last kui tervikut, mitte üksikuid spetsiifilisi valdkondi.

National Association for the Education of Young Children (NAEYC, 1998) suuniste järgi on eelkooliealiste laste hindamine järjepidev protsess, kus vaadeldakse laste tegevusi, mängu,

suhteid eakaaslastega, salvestatakse, jälgitakse, fikseeritakse ja kõikidel võimalikel viisidel dokumenteeritakse laste poolt tehtav nende loomulikus õpikeskkonnas.

Laste hindamiseks koolieelses eas peetakse oluliseks just arengu kirjeldamist, mitte lihtsalt „jah” ja „ei” märkimist vastavasse spetsiifiliste oskuste lahtrisse. Laste arengu tulemuste mõõtmised peaksid kajastama arenguprotsessi, olema konkreetsed ja selgelt interpreteeritavad, et õpetaja saaks neid arutada lastevanematega. Hindamist peaks olema võimalik läbi viia rühmaruumis toimuva tegevuse käigus ja võimaldaksid lapse jälgimist ja näiteid laste võimetest loomulikus õpikeskkonnas teatud ajavahemike järel, pakuvad parimat võimalust lapse üldise võimekuse näitamiseks, baasoskuste, mõistetest arusaamise, probleemilahenduse ja õpimotivatsiooni hindamiseks. Kala (2009) arvates peaks lapse arengu hindamine olema järjepidev ja usaldusväärne, mis oleks tagatud pedagoogilise nõukogu otsusega hindamise meetodite valiku kohta.

Hemmeter ja Bagnato (M. Veisson, K. Nugin, 2009) toovad välja võtmeküsimused ja soovitusel laste arengu hindamisel ja peavad oluliseks perekonna kaasatust, lisades, et professionaalid peaksid nägema ja hindama lastevanemate rolli laste arengu hindamisprotsessis ja sekkumise vajaduses. Häidkind (2012) selgitab, et lapse arengutaset on vaja tundma õppida enne õpetamist selleks, et püstitada jõukohaseid eesmärgi, valida sobivaid õpetamisvõtteid ja vahendeid. Hindamiseks saab kasutada erinevaid mitteformaalseid ja formaalseid meetodeid: vaatlust, küsitlust, dokumentatsiooni analüüsi, testimist. Kõikidel meetoditel on oma eelised ja ka puudused, mistõttu heatasemelisel hindamisel erinevaid meetodeid võidakse ka kombineerida. Hindamise protsessis kasutatakse erinevaid meetodeid ja instrumente– otsene tegevuse või mängu vaatlus, arengutabelid, formaalne ja mitteformaalne testimine, intervjuud lastevanematega, ankeet lastevanematele, portfoolio, video, fotod, lapse tööd, lapse tekstid ja arvamused jne. „Uuringute tulemusi analüüsides on jõutud järeldusele, et valida tuleb keeleliselt ja kultuuriliselt sobivad hindamisvahendid (Brown, G., Scott-Little, C., Amwake, L, Wynn, L.2007).

Hea Alguse ühendusse kuuluvates lasteasutustes (näiteks Pärnu Lasteaed Päikesejänku) on heaks tavaks lastevanemate kaasamisel korraldada oma lapse päeva (*Minu tubli laps/ minu andekas laps jne.*), mille kaudu saab õpetaja informatsiooni lapse arengu ja kasvamise loo kohta, laps ise jutustab endast kaaslastele ja esitleb asju ning esemeid oma varajasest lapsepõlvest. Need korraldatud üritused on nii laste kui ka vanemate hulgas oodatud ja elevust tekitavad. Õpetajatele aga annavad lisaks teavet lapse väga varase arengu kohta.

Informatsiooni lapse kohta kogutakse erinevatel aegadel, erinevatest situatsioonidest mitte ühekordse hindamise tagajärjel, samuti erinevatest lapsega seotud sündmustest või olukordadest: kodu, lasteaed, lastehoid, perekeskus, huviringid, perearstikeskus jne. Oluline on, et tuleksid välja lapse huvid, tegelikud oskused, ebatüüpiline käitumine ja arengu dünaamika, aga ka mahajäämine eakohasest arengust.

Laste arengust tervikpildi kokkupanemisel on vaja mitmete osapoolte abi. Osalised on õpetajad, lapsevanemad ja kindlasti ka laps ise. Tuleks küsitleda just last- millega ta hästi toime tuleb, mida talle teha meeldib, kuidas ta erinevatest elunähtustest ja kogemustest aru saab (Nugin, 2008). Võgotski arvates on lapse arengutaseme mõõtmine traditsiooniliste testidega alles esimene samm lapse uurimisel. Edasi on vaja katsetada erineva abi kasutamist koostegevuses. See seisukoht haakub just valitud uurimistöö temaatikaga, kus lapsel tuleb ise või abi erinevaid tasemeid kasutades jõuda lahenduseni ja kus abi kasutamine annab aimu lapse lähimast arenguvallast. K. Karlep (2005) lisab, et potentsiaalse arenguvalla piiratus (kitsus) võib olla erivajadusega lapse tunnus.

Jelena Strebeleva (Strebeleva, 2010) vaimse arengu hindamise metoodikas pööratakse suurt tähelepanu lapse tegevusele esemetega ning sellega seoses kognitiivsetele protsessidele- taju, mälu ja mõtlemine. Tajude ja motoorika areng on aluseks nii kõne kui ka praktiliste tegevuste arenguks (Kuusik, 2007) ja lisab, et L. Võgotski järgi peab lapsel sõnatäheenduse kujunemiseks tekkima seos kuulnud sõna ning reaalselt esinevate esemete, tunnuste ja tegevuste vahel, mida see sõna tähistab.

Tunnetusprotsessidest

Taju on vahetu tunnetusprotsess, mis peegeldab esemeid ja nähtusi terviklikult. Inimliku taju oluline iseärasus on tema mõtestatus (Tiko, viidatud Võgotski, 2006). Ruumitaju annab pildi kolmemõõtmelisest ruumist, näitab kaugusi ja muid ruumisuhteid. Ajataju peegeldab aja liikumist, sündmuste kestvust, kiirust, järgnevust. Aja liikumist, ajataju on väikesel lapsel raske mõista, sellest ka aastaegade järgnevuse mõistmise raskused. Aeg ei ole ju midagi nii konkreetset, mida katsuda või näha saaksime. Inimene saab tajuda maailma mitmel erineval moel: vahetult ehk oma meeleorganite kaudu, näeb, kuuleb, katsub- (tajumine) ja vahendatult ehk mõtlemise abil (Kuusik, 2009). Tajude areng on eriti intensiivne alates lapse sünnist kuni viienda eluaastani, kus nad orienteeruvad enam kompimismeelele, täiskasvanud aga enam nägemismeelele. Pedagoogilises plaanis on tajuprotsessi iseloomustamisel kõige olulisem lapse võime eristada erinevaid esemeid ja nende omadusi, samuti kuulmistaju diferentseeritus,

mis on eelduseks suulise ja hilisemas eas kirjaliku kõne arengule (Palts, 2007). Häidkind jt. (2013) soovivad lasteaialaste puhul jälgida taju omadustest eristamisvõimet, mahtu ja mõtestatust. Lapse tajude areng on seotud eriti tähelepanu iseärasustega ja neile omase suure emotsionaalsusega (Kuusik, 2009). J. Strebeleva (2010) kirjutab, et eseme terviktaju on tähtsaim tingimus lapse orienteerumiseks ümbritsevas maailmas, ja see on paljude teiste tegevuste, nagu mängu, esemetega tegutsemise, kujutava tegevuse ja töö aluseks. See kujuneb välja alles siis, kui lapsed hakkavad tajuma erinevate esemete vormi ja suurust, on õppinud eristama või oskavad näha olulisi tunnuseid ja teavad, kuidas esemega tegutseda. Terviktaju areng valmistab last ette edaspidiseks põhjuse- tagajärje suhete mõistmiseks. (Strebeleva, 2010).

Mälu on vaimne muljete ja mõtete reprodutseerimine ja nende kui endiste elamuste äratundmine. Mäletada tähendab meelde tuletada, mitte ainult varuks panna. Hariduski põhineb peaaegu täielikult mälul- võimel vastu võtta, meelde jätta, meeles pidada ja meelde tuletada seda, mida oled näinud, või millega kokku puutunud ükskõik millise oma viiest meelest (Sõerd, 1988) ja mälu on üks kolmest alustalast millele tugineb arukas elu: taju ja mõtlemine on kaks ülejäänut (Tulving, 1994). Tulvingu sõnul mälu liigitatakse: liigutusmälu (motoorne), tundmusmälu (emotsionaalne), piltlik mälu (kujundiline) ja sõnalis- loogiline mälu. Mälu iseloomustamiseks on kindlasti mälu maht ja mälu täpsus- see on eriti oluline meelde tuletamisel. Kui täpselt suudetakse esile tuua varem õpitut ja mälu kiirus- kui kiiresti suudetakse meelde jätta (näiteks: luuletuse pähe õppimine). Eristatakse veel mälu püsivust ning mälu käepärasust, mis tähendab, et kõik vajalik tuleb alati kiirelt ja kergesti vajalikul hetkel meelde. Endel Tulving liigitab mälu protseduuriliseks (oskused- kinga paelte sidumine ehk ka praktiline tegevus), semantiliseks (teadmised ümbritseva elu kohta) ja episoodiliseks (teeb võimalikuks isikliku elu sündmuste mäletamise) (Tulving, 1994). Mälu koosneb meeldejätmisest, meelepidamisest, meeldetuletamisest ja taastundmisest (Bachmann, 1989). L. Vögtski järgi on mälu ja kõne areng seotud, kuna kõne arenedes kujuneb lapsel võime mõtelda kujundlikult, mis läbi muutub võimalikuks mõtelda ka asjadest, mis ei ole otseses tajuväljas.

Laste mälu uurimine on näidanud, et see on väga plastiline- kõik, millega laps kokku puutub, jääb talle kergesti meelde. Sellega seletub lapsepõlve ere mäletamine, on öelnud Taimi Tulva (Tulva, 1982). Erinevad mälu tüübid hakkavad funktsioneerima erinevatel vanuseastmetel. Sõnalis- loogilise mälu areng saab alguse kõne arengu tekkega. Olulised muudatused toimuvadki just 5- 6aastase lapse mälu arengus. Mälu on pikaajalisem, paljud lapsepõlvemälestused pärinevad just sellest ajast. Huvitavamalt ja näitlikumalt lastele esitatud

uused teadmised jäävad paremini meelde (Kõve, 1983). Ometi rõhutab Sõerd, et mitte mälu ei taga kõrgemat vaimset arengut, vaid kõrgem vaimne arengutase tagab efektiivsema mälutöö (Sõerd, 1988).

Mõtlemist defineeritakse Tulviste sõnul kui ülesannete lahendamist. (Tulviste, 1984). „Mõtlemise kujunemisel on lapse psüühilises arengus väga tähtis roll. Just koolieelses eas tekivad kaemusliku- praktilise ja kaemusliku- kujundilise mõtlemise vormid ning pannakse alus loogilise mõtlemise arengule- tekib oskus kanda eseme üht omadust üle teistele, arenevad põhjuse- tagajärje seoste leidmise alused, analüüsi ja sünteesi oskused jm.“ (Strebeleva, 2010). Iga kultuur valmistab lapsi ette just nende ülesannete jaoks, mida inimesel tuleb selles kultuuris lahendada. Paljudes kultuurides on lapse mõtlemisele omane animism. Seda ongi peetud lapse mõtlemise pärisomaduseks, kultuurist sõltumatuks iseärasuseks, mis edasise arengu käigus ületatakse ja asendatakse täiskasvanuliku mõtlemisega. Ometi leidub animistlikku mõtlemist ka täiskasvanute juures (Tulviste, 1984).

Strebeleva (2010) kirjutab oma käsiraamatus, et mõtlemine on maailma tundmaõppimise kõrgem aste, mille käigus laps lahendab tema ette kerkinud probleeme. Mõtlemine on vaimne tegevus, mis korrastab ja organiseerib psüühikas kajastatud teadmisi ümbritseva maailma kohta. Mõtlemine areneb kahes suunas: kujunevad mõtlemisoperatsioonid (võrdlemine, üldistamine, rühmitamine, järjestamine, järelduste tegemine, põhjus- tagajärg seoste mõistmine jne) ning mõtlemise erinevad vormid. Praktilises esemelises tegevuses kujuneb ja areneb mõtlemise esimene vorm: kaemuslik- praktiline mõtlemine. „Laps mõtleb nii, nagu ta tegutseb“ (Kuusik, 2010). Umbes neljandal eluaastal hakkab kujunema lapsel kaemuslik- kujundiline mõtlemine, ta proovib juba mõelda ka vahetult mittetajutavatest asjadest ehk toetudes kujutlustele ja lahendada probleeme mõttelises plaanis ning varem kogetut meenutades.

Koolieelse ea lõpuks hakkavad kujunema ka verbaalse mõtlemise elemendid, kus probleemide lahendamisel toetutakse sõnatähendustele ehk meelelisele kogemusele hakkab lisanduma verbaalne teave ning koolieelikud on juba võimelised tegema lihtsamaid mõttelisi järeldusi, mõtestama lahti põhjus- tagajärg seoseid toetudes varasemale sotsiaalsele ja tunnetuslikule kogemusele, probleemi lahendusi proovitakse kirjeldada ja põhjendada (Kuusik, 2008). Vögotski arvates muutub mõtlemise ajaloolises arengus viis, kuidas sõnu mõtlemises tarvitatakse (Tulviste, 1984). Leitakse, et lapsed lahendavad praktilisi ülesandeid, kasutades nii oma kõnet, silmi, kui ka käsi. Selline tajus, kõne ja tegevuse ühtsus moodustab igasuguse, ainult inimesele omaste käitumisvormide algete, analüüsi keskse sisu. (Vögotski, viidanud Smith, Cowie, Blades, 2008).

Otsustav osa mõtlemise arengus kuulub õpetamisele. Uurimised on näidanud, et mudilaste mõtlemise iseärasused, mida arvati olevat teatud ea tunnuseks, seletuvad tegelikult laste elu ja tegevusega ning neid saab muuta. Kui mudilasi vastavalt õpetada, omandavad nad loogilise mõtlemise mõisted ja võtted. Dobrõnini (1975) arvates jääb koolieelse ea kasvatus põhiülesandeks sellegipoolest mõtlemise kaemuslik- kujundiliste vormide igakülgne arendamine, sest sellel on suur tähtsus edaspidises elus ja on igasuguse loometegevuse lahutamatu koostisosa.

Mõtlemise arendamise üheks tähtsamaks vormiks on lastel mäng. Mäng on ka oluliseks laste vaimse taseme arengu näitajaks. Madala intellektuaalse arengutaseme korral ei saavuta mäng vanusele iseloomulikku taset, eriti paistab see silma, kui jälgida lapsi rühmas rollimänge mängimas- kes ja kas võtavad rolli, kuidas nad võetud rollis püsivad, kuidas jätkub laste mäng, missugused on suhted omavahelises mängus. Siit saab õpetaja palju informatsiooni lapse kohta. Kõve (1983) arvates oleks väga oluline jälgida, millised on laste mängu teemad, sisu, oskused, eale vastavus, kas laps on mängust huvitatud või kuidas ta kontakteerub mängus kaaslastega.

Laste testimisest

Laste arengut on ikka soovitud hinnata testidega, vaatamata sellele, et standardiseeritud ja normeeritud testid eesti lastele lasteaedades enamasti puuduvad. Test annab esmapilgul kiire ja ülevaatliku pildi lapsest, mille alusel otsustatakse, kas on vaja teha ka täpsemaid uuringuid. Testiks loetakse Kikase ja Männamaa arvates küsimuste ja probleemide seeriat, mida kasutatakse indiviidi teadmiste, võimete, oskuste mõõtmiseks ning mille tulemusi väljendatakse arvuliselt (Kikas, Männamaa, 2008). Testimine võib anda informatsiooni lapse teadmiste, oskuste ja võimete struktuurist ja tema tugevatest külgedest ning ka vajakajäämistest, aga test ei saa olla õpetajale koolieelses eas laste arengu hindamise ainsaks vahendiks. Vajalik on teada testide kasutamise tingimusi ja testitulemuste hindamisel arvestada ka muude hindamisvahendite (vaatlus, jälgimine, käeline tegevus, mäng jne.) abil saadud informatsiooni. Testi tulemus muutub mõtestatuks vaid siis, kui võrrelda ühe konkreetse lapse tulemust paljude teiste sama vanade ja sama kultuuritaustaga laste tulemustega või mingi kriteeriumiga. Laste arengu hindamine testimise abil eeldab lapse arengu head tundmist ja kogemust, teoreetilist ettevalmistust, testi valdamist, oma tugevuste ja nõrkuste teadvustamist, head koostööd lapsega. „Tulemuste interpreteerimisel tuleks

arvestada lapse perekondlikku tausta, lapse eelnevaid kogemusi samasuguste testide täitmisel, kõne arengu taset ning teisi võimalikke testi täitmist takistavaid tegureid“ (Kikas, Männamaa, 2008).

Seni on lapse arengu hindamisel Veissoni ja Nugini (Veisson, Nugin, 2009) sõnul kasutatud Eestis põhjalikumalt uuritud PEP-R testi ning Taanis Kroghi poolt välja töötatud Juhendatud joonistamise testi. Spetsialistide (eripedagoogid, logopeedid) seas on kasutusel ka Soomes välja töötatud *HYKS* sõnavaratest, T. Tammemäe on oma doktoritöös kasutanud laste kõne arengu hindamiseks Reynelli testi, Bayley testi 1- 3aastastele lastele (Veissoni kohandatud), Tartu Ülikoolis on tõlgitud, kohandatud ja katsetatud Kaufman ABC (Männamaa, 2000) ja mitmeid kooliküpsust hindavad väljaanded (Veisson, Nugin, 2009).

PEP-R testi töötas 1972. aastal välja tööruh, kes tegeles autistlike ja autismiga seotud suhtlemisprobleemidega laste ravi ja koolitusega Põhja-Carolinas USAs. Eestindanud on testi Pille Häidkind (THE psychoeducational profile revised, 2007), täiustanud on sama testi ja lastele kohandanud ülesandeid sobivamaks Graubner (magistritöö, 2013). Tegemist on vahendiga, mis aitab määrata laste psühholoogilis- pedagoogilist profiili. PEP-R on kliiniliselt paikapidav vahend arengupuudega laste võimete hindamiseks. Alates 7- elukuu vanustele lastele kasutatakse PEP-R testi (Häidkind, 2001), mille abil saadakse teavet järgmiste arenguvaldkondade toimimisest: jälgendamine, tajus, peenmotoorika, üldmotoorika, silma- käe koostöö, kognitiivne tegevus ja kognitiiv- verbaalne valdkond. PEP-R testi abil on võimalik saada 0–7-aastase lapse arengutasemest kiire ja põhjalik ülevaade, et asuda planeerima jõukohasel tasemel arendustegevusi.

Wechsleri eelkooli- ja algkooliealiste laste intelligentsuse mõõtmise skaala (*WPPSI*) võeti kasutusele 1967. aastal ning töötati välja vaimsete võimete mõõtmiseks. *WPPSI* sisaldas ülesandeid, mis mõõtsid laste intellektuaalset kompetentsust, verbaalset võimekust ja motoorikat (*ASSOCIATION* for gifted and talented children 2007). Uuendatud Wechsleri eelkooli ja algkooli intelligentsuse mõõtmise skaala (*WPPSI-R* ehk Wechsler Primary and Preschool Scale of Intelligence-Revised) on kliiniline instrument, millega mõõdetakse 3aasta kuni 7aasta ja 3 kuu vanuse lapse intellekti, tuues eraldi välja lapse tegevus- ja verbaalse võimekuse. (Tammemäe, T. 2008)

HYKS sõnavaratest on koostatud 1970. aastatel ja autoriks on Odell (käibel on ka nimetus Odelli test). Rakendama hakati seda algul Helsingi Ülikooli Keskhaiglas (Helsingin yliopistollinen keskussairaala= *HYKS*). Testi sõnavaraline materjal on T. Tammemäe sõnul komplekteeritud nii, et esimestel piltidel kujutatud esemed on lapse igapäevasest ümbrusest, talle reeglina tuttavad ja nende kohta oskab laps kindlasti midagi öelda– tekib positiivne

töömeeleolu. Lapse ette lauale pannakse järjest üksteise peale pilte. Testi läbiviija esitab küsimuse “Mis see on?”, laps vastab, seejärel asetatakse lauale eelmise pildi peale järgmine pilt ja laps peab taas nimetama sellel kujutatud eseme. Testi eeliseks on selle käepärasus ja lihtne läbiviimise korraldamine. Samas pole ka seda testi just eesti lastele kohandatud ega uuritud.

Raveni testi (Raven Progressive Matrices) lastevariant ilmus Eestis 1970 aastal. Test on mitteverbaalne ning ette nähtud 5- 11aastaste laste üldiste vaimsete võimete (intelligentsuse) testimiseks. Test koosneb 36 ülesandest (osad A, B, AB), mis esitatakse nn. suhete maatriksina, milles puudub üks osa. Katseisikul tuleb ajalimiidi piires otsustada, missugune kuuest etteantud vastusest sobib maatriksisse (Sõerd, Juhend Raveni testi juurde).

Krohgi test ehk juhendatud joonistamise test, mille on koostanud 1970. aastatel Taani lastepsühholoog Krogh. Testi käigus tuleb lastel kuulata instruksiooni ja lahendada erinevaid praktilisi joonistamisülesandeid. Testi kasutavad mitmed psühholoogid ja eripedagoogid lapsest suhteliselt kiire ülevaate saamiseks ja arenguliste erivajaduste selgitamiseks.

J. Strebeleva lapse vaimse arengu hindamise test.

Eestis ei ole standardiseritud ja litsenseeritud testi laste vaimse arengu hindamiseks. Varem on Tartu Ülikoolis tõlgitud, katsetatud ja kohandatud J. Strebeleva testi 2- 3 aastastele lastele M. Viksi poolt (1999) Veisson, Nugin, 2009). Moskva Korrektsioonipedagoogika Teadusliku Instituudi professor Jelena Strebeleva poolt koostatud arengutestid on Eestis levinud testmaterjalina eripedagoogide ja ka teiste spetsialistide seas, ehkki testi normid on Eesti laste hulgas kontrollimata. J. Strebeleva lapse vaimse arengu hindamise metoodikat on Tartu Ülikooli taseme- ja täiendõppe koolitustel käsitletud põhjalikumalt Ülle Kuusik. Metoodika autor on ka ise käinud Eestis ja oma metoodikat tutvustanud eripedagoogika osakonna poolt korraldatud õppepäevadel. Nimetatud test on leidnud kasutamist lasteaedades ja maakondlikes õppe- nõustamiskeskustes ning huvi selle kasutamise vastu pedagoogide hulgas on suurenemas. Kasutajad leiavad, et koostatud ülesanded võimaldavad täpsemalt ja suhteliselt lühikese ajaga saada lapse arengust ülevaate ja on efektiivsemad kui ainult vaatlusandmetele tuginemine. Paraku on tegemist ülesannetega, mis on koostatud Venemaa lastest lähtudes. Nii pole ka teada, kui laps ei soorita J. Strebeleva poolt koostatud 10 ülesannet adekvaatselt, kas siis on probleem lapses või ebasobivates ülesannetes? Mitmed autorid (Bradbury jt (2011), Snow (2006) on arvamusel, et lapse teadmised on seotud tema kogemustega. Kui laps ei ole kokku puutunud vahenditega, mida testimisel kasutatakse, siis ei

näita see ka adekvaatselt lapse vaimse võimekuse taset. „Lapse hindamise uuringute tulemusi analüüsid on jõutud järeldusele, et valida tuleb keeleliselt ja kultuuriliselt sobivad hindamisvahendid, hindamise objektiivsus oleneb andmete kogujatest, seega oleks oluline ka koolitada hindamise läbiviijaid“ (Brown, G., Scott-Little, C., Amwake, L, Wynn, L.,2007).

Jelena Strebeleva lapse vaimse arengu hindamise metoodika sobib uurimaks lapsi vanuses 0– 7aastat. Lapse vaimse arengu diagnostika järgi hindamine näitab lapse reaalseid saavutusi, mis võivad olla välja kujunenud eelnenud kasvatusel või ka õpetamise käigus. „Varase lapse tegevuse peamiseks hindamise parameetrik J. Strebeleva järgi on välja selgitada, kas laps võtab etteantud ülesande omaks, ülesande täitmise oskused, õppimine uurimise käigus ning kuidas suhtub laps oma tegevuse tulemuse resultaati“ (Väizja, 2007). Ülesannete sooritamise võimalikud moodused on järgmised: iseseisev sooritamine, täiskasvanu abil sooritamine, pärast õpetamist iseseisvalt või abiga sooritamine. Lapse õpetamine ja abi erinevad võtted on lubatud ja see, kuidas laps antud abi kasutab, võib näidata tema lähemat arengut. Tegevuse adekvaatsuse määrab lapse tegevuste vastavus esitatud ülesandele, mille dikteerib materjali iseloom ja antud instruksiooni mõistmine. Ülesande ebaadekvaatne täitmine või ka hoopis ülesandest loobumine, annab infot, et arengus võib olla kõrvalekaldeid. Jelena Strebeleva (Viks, 1999) vaimse arengu hindamise metoodikas pööratakse suurt tähelepanu lapse tegevusele esemetega ning sellega seoses kognitiivsetele protsessidele- taju, mälu ja mõtlemine. Strebeleva on töötanud välja ka metoodika, mille kaudu last arendada läbi eaperioodi juhtivate tegevuste. Imikueas on juhtivaks emotsionaalne suhtlemine hooldajaga ja väikelapseas esemeline tegevus (Elkonin, 1971). Seega, kui lapse arengutase vaatamata tema eale, vastab tegelikkuses imikueale, on mõttekas välja õpetada lapsevanem oma lapse toetamiseks ning samuti on oluline sobivate esemete ja arendavate tegevuste valik. Õpetamine on võimalik ainult nende ülesannete täitmise piires, mis on antud ees lapsele sobilikud. Lapse uurimise käigus pakutakse vajadusel abistavaid võtteid: sooritada tegevus iseseisvalt, näidise alusel, koostegevuses. Õpetamine, st lapse tegevuse üleminek ebaadekvaatselt tegevuselt adekvaatsele tegevusele näitab ära lapse potentsiaalse võimekuse. „Ülesande vastuvõtu puudumine võib olla seotud intellekti langusega või tahte- tundeelu häiretega“ (Väizja, 2007).

Kuidas on antud metoodika alusel saadav hinnang kooskõlas Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga?

Kas võiks J. Strebeleva poolt välja töötatud vaimse arengu hindamise metoodika olla sobivaks uurimise aluseks eesti koolieelsetes lasteasutustes, vajadusel seda keeleliselt (eesti keelt arvestades) ja visuaalselt (pildimaterjal) kohandades? Riikliku Eksami- ja kvalifikatsioonikeskuse poolt välja antud juhendmaterjalis toovad M. Männamaa ja I. Marats välja oskused, mida lapsed on omandanud viienda eluaasta lõpuks, kas ja kuidas on need kooskõlas ka J. Strebeleva metoodika alusel saadava hinnanguga.

Tunnetus- ja õpioskused. Õppimine on inimese sünnipärane vajadus ja tegutsema panemise oluline motiiv, lapsele on õppimine ka mäng. Nad uurivad, vaatlevad, katsetavad, avastavad, et midagi uut teada saada. Õpioskused arenevad tunnetusoskuste kujunemise alusel. Tunnetustegevus toimub psüühilise infotöötuse süsteemi vahendusel (Bachmann ja Maruste, 2001), see tähendab, et laps võtab vastu infot, mõtestab seda, salvestab mällu ja kasutab hiljem (Kikas, 2008). Männamaa ja Marats (2009) toovad välja: „tunnetusoskustena on nimetatud oskust tahtlikult juhtida oma tunnetusprotsesse, see tähendab oskust juhtida oma taju, tähelepanu, mälu, mõtlemist, emotsioone ja motivatsiooni.“ Tunnetusprotsesside arengu baasil aga kujuneb lapsel õpioskus ehk suutlikkus hankida teavet, omandada teadmisi ja oskusi ning uurida ja katsetada (Koolieelse Lasteasutuse Riiklik Õppekava, 2008). Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava juhendmaterjal (Marats, Männamaa, 2009) kirjeldab selles eas lapse tunnetus- ja õpioskusi järgnevalt: kõige olulisemaks muutub mälu roll, areneb kaemuslik- kujundiline mõtlemine, mis tugineb kujutlustele, laps võib tegutseda mõnda aega iseseisvalt ning reguleerib, planeerib ja korraldab enda tegevusi ja käitumist täiskasvanu abiga, mille alusel areneb tema sisekõne. Laps hakkab märkama detaile, tunnuseid, seoseid ning eristama rühmi, õpib neid omavahel võrdlema. Arengu käigus on oluline kolme intellektuaalse protsessi (taju, mälu, mõtlemine) tihe põimumine (Karlep, 1998), mis on vajalik tunnetusprotsesside tahtliku juhtimise saavutamiseks. „Vanemas koolieelses eas täiustuvad oskused juhtida oma taju, mälu, mõtlemist, emotsioone, motivatsiooni“ (Marats, Männamaa, 2009). Viienda eluaasta lõpuks omandatud mõned tunnetus- ja õpioskused riikliku õppekava järgi: tegutseb lühikest aega iseseisvalt, abiga kindlamalt; keeleline areng võimaldab lahendada ülesandeid ja probleeme; konstrueerib, katsetab, uurib erinevaid võimalusi; oskab vaadelda, märkab detaile ja olulisi tunnuseid; eristab rühmi ja oskab neid võrrelda jne. (Männamaa, Marats, 2009)

Verbaalsed võimed ja oskused. Vögotski (Hallap, Padrik, 2008) on öelnud. „Kõne on mõtte kujundamine ja sõnastamine keele abil“. Mida täpsemaks muutub lapse keelekasutus, seda paremini suudab ta oma mõtteid selgitada ja täpsustada (Hallap, Padrik, 2008). Kikas (2008) nimetab, et teatud keelestruktuuride kasutamine eeldab ka vastavate kognitiivsete võimete olemasolu ning ta toob välja, et mõistetest arusaamine eeldab keele tähendusliku külje omandamist. Kõne on ühelt poolt mõtlemise vahend, kuid teiselt poolt toimib ka suhtlusvahendina. Lisaks laste omavahelise suhtlemise arengule, hakkab koolieelses eas arenema oskus reguleerida ja kavandada kõneliselt oma käitumist ja see saab juba aluseks iseseisvale õppimisele ja tegevustele (Kikas, 2008). Viienda eluaasta lõpuks omandatud keelelised oskused riikliku õppekava järgi: tegevust planeerides ja korraldades hakkab kasutama sisekõnet; räägib esemetest, mida pole kohal ja olukordadest, minevikus või tulevikus; omandab teadmisi kogemuste ja kõne kaudu jne. (Männamaa, Marats, 2009)

Matemaatika eeloscused. Piaget (Goswani, 2002) väitis, et lapsed õpivad matemaatilistelt (loogiliselt mõtlema läbi nende enda kogemuse, sotsiaalse suhtlemise ja füüsiliste objektidega tegutsedes. Järelikult peaks lasteaia matemaatikaõpetuses arvestama, et õppimine toimukski tegevuses vahetu kogemuse kaudu, õpetajate ja kaaslastega suheldes, matemaatilise keele kasutamisega ning saadud kogemuse reflekteerimisega. (Palu, 2009). Lasteaia alustatakse arvude maailma mõtestamist ja arvutusoskuse kujundamist, lisandub märkide keel (numbrid, liitmis-, lahutamis- ja muud märgid) (Palu, 2009). 5- 6aastane laps paneb kokku kahe hulga esemed ja liidab ning võtab hulgast eseme ära ja lahutab. (Sikka, 2009). Tekstülesannete lahendamine sõltub lapse keelelisest arengutasemest. E. Noor (1983) defineerib tekstülesande, kui “ülesande, milles on juttu esemete hulkade või suuruste arvuliste väärtuste vahelistest seostest, mis iseloomustavad elus mingit nähtust ja mis on esitatud küsimuste vormis“.

Alushariduse matemaatika ainekavas käsitletakse tekstülesannet kui eelkursust ehk matemaatilise teksti koostamise kursuseks. Eesmärgiks on viia laps tekstülesande olemuse mõistmiseni. (Noor, Rohtla, 2004). Kujundatakse oskust koostada kahe esemete hulga järgi matemaatilist jutukest. (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008). Plado arvates sõltub tekstülesandest aru saamine ja selle mõistmine ka lapse üldistest taustteadmistest. (Plado, 1998).

Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on hinnata J. Strebeleva metoodika sobivust Eesti 5-6aastaste laste vaimse arengu hindamiseks ning nimetatud materjali vastavust alushariduse riikliku õppekava nõudmistele.

Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

- 1) kas testivahendid, mille kaudu testi ülesandeid lahendatakse, on lastele arusaadavad ja instruksioonid mõistetavad;
- 2) kas testis esitatud abi võtted on sobilikud Eesti lastele;
- 3) kas poisid ja tüdrukud mõistavad ja lahendavad ülesandeid ühtmoodi;

4) kas antud metoodika alusel saadav hinnang 5- 6aastaste laste vaimse arengu taseme hindamise kohta on kooskõlas kehtiva koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga, milles on sätestatud lapse arengu hindamise lähtekohad ja soovitatavad meetodid.

Metoodika

Osalejad ja protseduur

Testis osalesid 50 Pärnu linna ja Pärnu Maakonna Sindi Linna 5- 6aastast last. Uuringus osalejatest olid 20 poisid ja 30 tüdrukud. Kõigi laste emakeeleks oli eesti keel.

Lapsed olid uuringusse valitud vanuses 5aastat 0 kuud kuni 5aastat 11 kuud.

Testimine viidi läbi ajavahemikus septembrist 2014 kuni jaanuarini 2015. Testimiseks oli eelnevalt kokku lepitud lasteaedade direktorite, rühma õpetajate ja lastevanematega. Lastest testimine toimus individuaalse tegevusena lasteaias eraldi ruumis. Testimise käigus tuli lapsel leida lahendus kümnele ülesandele, kus tal oli võimalik lahendada see iseseisvalt või kasutada ettenähtud täiskasvanu abi erinevaid tasemeid. Testile kulunud aeg jäi ajavahemikku alates 20 minutist kuni mõne lapse puhul umbes 60 minutini. Olenevalt abi kasutamise vajadusest sai laps oma ülesande lahendamise eest 1- 4 punkti. Iseseisva lahendamise eest sai laps 4 punkti, kui laps iseseisvalt toime ei tule, siis pakutakse abi juhendamise, näidise järgi lahendamise või mõnel muul viisil, mis on ette nähtud juhendis. Kui laps peale õpetamist lahendab ülesande, siis saab ta ühe punkti vähem- kolm punkti. Lubatud on veel üks õpetamine ehk abi lapsele, aga nüüd saab lahendamise eest juba kaks punkti. Kui laps ei võta ülesannet vastu või käitub ebaadekvaatselt, saab ta ühe punkti. Uurimistulemuste hindamise analüüsi juures tuleb tähelepanu pöörata lapse võimalustele osutatud abi vastu võtta ehk tema õpetatavust. Hindamine märgitakse järgnevalt:

1 punkt antakse juhtudel, kui laps ei tee koostööd täiskasvanuga, käitub ebaadekvaatselt ülesande ja selle täitmise suhtes, ei mõista ülesande eesmärki.

2 punkti antakse, kui laps võtab ülesande vastu, alustab koostööd täiskasvanuga, püüab saavutada eesmärki, kuid iseseisvalt seda ei suuda; diagnostilise õpetamise käigus tegutseb adekvaatselt, kuid peale õpetamist ikka ei suuda ülesannet iseseisvalt lahendada.

3 punkti saab laps, kui ta alustab koostööd täiskasvanuga, mõistab ülesande eesmärki, kuid ise ei lahenda; diagnostilise õpetamise käigus tegutseb adekvaatselt, seejärel suudab iseseisvalt ülesande lahendada.

4 punkti antakse juhul, kui laps kohe alustab koostööd täiskasvanuga, võtab vastu ja mõistab ülesannet ning iseseisvalt leiab lahendusviisid.

Mõõtevahend

Test koosneb kümnest ülesandest ja lapsel tuleb need lahendada. Lahenduse eest on võimalik saada üks kuni neli punkti. Hinnatakse nii lapse osalust kui ka lapse õpetatavust ülesannete lahendamise käigus. Põhjalik iseloomustus gruppide kohta on esitatud väljaandes Сртебелева E. A. (2007) (Lisa 1)

1. ülesanne: reastamine suuruse järgi (A. A. Vengeri metoodika)

Eesmärk: uurida orienteerumise taset suurusele ja koostöövalmidust võõra täiskasvanuga.

Vahendid või esemed: 6-osaline matrjoška ja ekraan.

Täiskasvanu võtab lapse nähes matrjoška lahti ja paneb kokku. Lõpuks reastab ta need korralikult suuruse järgi. Täiskasvanu asetab nukkude ette ekraani, võtab ühe neist ära ja paneb ülejäänud võrdsete vahedega ritta. Nüüd antakse lapsele see üksik nukk ja palutakse see panna oma kohale.

2. ülesanne: vormikarp

Eesmärk: uurida orienteerumise taset eseme vormile.

Vahendid/ esemed: puust kast 6 avaga (ring, poolring, kolmnurk, kuusnurk, nelinurk ja ühest küljest väljalõikega risttahukas);

Täiskasvanu asetab lauale karbi ja geomeetrilised kujundid nii, et nad oleksid vastavuses aukude kujule. Täiskasvanu võtab ühe kujundi ja paneb selle sobiva ava kaudu karpi. Seejärel palub ta lapsel ülejäänutega sama teha.

3. ülesanne: konstrueerimine

Eesmärk: uurida konstrueerimise taset ja oskust töötada mälu ning näidise järgi.

Vahendid/ esemed: 20 ühevärvilist ja tasapinnalist pulka ning ekraan

Täiskasvanu ehitab lapse nähes trepi (10 osa) ja palub lapsel meelde jätta, kuidas ta seda tegi.

Seejärel katab ta oma töö ekraaniga ja palub lapsel ehitada samasuguse trepi.

4. ülesanne: lahtilõigatud pildi kokkupanek (Lisa 6)

Eesmärk: uurida terviktaju taset.

Vahendid/ pildid: 2 ühesugust pilti, millest üks on mööda diagonaale neljaks osaks lõigatud.

Täiskasvanu annab lapsele neli pildi osa ja palub nendest pildi kokku panna.

5. ülesanne: piltide rühmitamine värvuse ja vormi järgi

Eesmärk: uurida tajude ja kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset, näidise järgi rühmitamise oskust, võimet lülituda ühelt jaotamise printsiibilt teisele, oskust selgitada jaotamise printsiipi.

Vahendid/ esemed: 24 tasapinnalist geomeetriliste kujunditega kaarti

Täiskasvanu asetab lapse ette näidiskaardid: punase, kollase, sinise ja rohelise ringi, s.t. kujundid on vormilt sarnased ja erinevad värvuse poolest. Seejärel palub täiskasvanu lapsel panna siia kõik sellised, kõik niisugused pane siia (rühmitab värvuse järgi) jne. Kui laps täidab ülesande, esitatakse talle ülesande teine osa– jaotamine vormi alusel.

6. ülesanne: kujutlused hulkadest ja arvutamine

Eesmärk: uurida kujutluste taset hulkadest, oskust mõttelises plaanis sooritada arvutamisoskusi, kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja loogilise mõtlemise elementide olemasolu.

Vahendid/ esemed: 15 ühevärvilist tasapinnalist pulka

Täiskasvanu asetab lapse ette 15 pulka ja palub nende hulgast võtta 5 pulka. Siis palub ta lapsel need loendada, meelde jätta, kui palju oli, ning katab need pulgad ekraaniga kinni. Selle taga võtab täiskasvanu 3 pulka ära, näitab neid lapsele ja küsib: “Mitu pulka siia alles jäi?” Kui laps vastab õigesti, saab ta uue ülesande: Täiskasvanu näitab lapsele 2 pulka ja paneb need ekraani taha, kus on 2 pulka ootamas: “Mitu pulka on nüüd ekraani taga?” jne.

7. ülesanne: kahe süžeeilise pildi võrdlemine

Eesmärk: uurida kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset (võimet tajuda pildil kujutatud terviksituatsiooni, oskust võrrelda ja mõista sündmuste dünaamikat).

Vahendid/ pildid: 2 temaatilist pilti.

Lapse ette pannakse esimene pilt ja palutakse seda tähelepanelikult vaadata. Seejärel pannakse sinna kõrvale teine pilt ja palutakse lapsel neid võrrelda ja jutustada, mis on juhtunud. Vajadusel küsimuste abil.

8. ülesanne: leia aastaaeg

Eesmärk: uurida kujutlusi aastaaegadest ja kaemuslik- kujundilist mõtlemist.

Vahendid/ pildid: temaatilised pildid (4), millel kujutatud spetsiifilisi aastaaja tunnuseid.

Lapse ette asetatakse 4 pilti erinevate aastaegadeaga. Lapsel palutakse näidata, kus on kujutatud suve, talve, kevadet ja sügist. Seejärel palutakse: “Jutusta, mille järgi otsustasid, et siin suvi!...”. Vajadusel küsimuste abil.

9. ülesanne: joonista tervik

Eesmärk: uurida kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja esemelise joonistamise taset.

Vahendid/ esemed/ pildid: lapsele antakse jonnipunni pilt ja sama kujutisega, kuid lahtilõigatud pilt; paber ja pliiatsid.

Täiskasvanu asetab lapse ette lahtilõigatud pildi osad nii, et need on üksteisest pisut kaugemal, kuid mitte vales asendis. Seejärel palub ta lapsel nende järgi joonistada terviku. Pilti kokku ei panda.

10. ülesanne: seeriapildid

Eesmärk: uurida sündmuste ajalise järgnevuse mõistmist, oskust üldistada oma praktilist kogemust – kaemuslik- kujundilist mõtlemist.

Vahendid/ pildid: lastele tuttavaid situatsioone kujutavad pildid.

Lapse ette lauale pannakse suvalises järjekorras 4 pilti. Täiskasvanu palub lapsel neid vaadata ja annab korralduse: “Pane pildid õigesse järjekorda! Mida poiss tegi kõigepealt, mida seejärel... ?” jne.

Tulemused

Kümne ülesande lahendamise tulemusena saadud punktide skoor on oluline psüühilise arengu näitaja, mis on omane selle vanusegrupi tavaarenguga lastele (34- 40 punkti).

I grupp: 10– 12 punkti skoorinud lastel puudub huvi esitatud ülesande vastu, raskustega lülituvad töösse, ei lahenda tunnetuslikke ülesandeid, õpetamine tulemusi ei anna. Need lapsed kasutavad üksiksõnu või elementaarset fraasi ja on oluliselt arengus maha jäänud ning võivad vajada kliinilisi lisauuringuid. Vaimse taseme kindlaks määramiseks kasutatakse varajase lapseea teste, mille põhjal koostatakse individuaalsed arendusprogrammid.

II grupp: 13– 23 punkti saanud lapsed reageerivad emotsionaalselt pakutud vahenditele, astuvad koostöösse. Tunnetustegevuse osalust vajavate ülesannete juures on nad küll mitteresultatiivsed. Õpetamise tingimustes tegutsevad lapsed adekvaatselt, kuid seejärel iseseisvalt ikkagi ei jõua lahenduseni. Produktiivsete tegevuste oskused on neil välja kujunemata, näidise järgi töötada ei oska. Aktiivne kõne piirdub üksiksõnade või elementaarse

fraasiga, milles esineb palju hääldus- ja grammatilisi vigu. Ka need lapsed vajavad kompleksuuringuid ja korrektsioonitööd.

III grupp: 24– 33 punkti saanud lapsed saavad mõnede ülesannetega hakkama iseseisvalt. Tunnetuslike ülesannete täitmisel kasutavad veel praktilist orienteerumist, diagnostiline õpetamine aitab neid lapsi. Nad kasutavad agrammatilist fraasilist kõnet. Neil lastel on vaja uurida nägemist, kuulmist ja kõnet ning sellest lähtuvalt planeerida korrektsioonitööd.

IV grupp: 34– 40 punkti skoorinud lastel on suur huvi tunnetuslike ülesannete vastu. Nende lahendamisel orienteeruvad lapsed peamiselt nägemisele. Neil on ka suur huvi produktiivsete tegevuste vastu. Kõne on lastel enamasti eakohane. Õppetegevuse eeldused on välja kujunenud.

Tabel 1: saavutatud punktid ülesannete järgi ja keskmine punktiskoor

Ülesanne	1p	2p	3p	4p	keskmine
1- reastamine suuruse järgi	2	2	5	41	3,7
2- vormikarp	0	6	11	33	3,54
3- konstrueerimine	3	2	11	34	3,52
4- lahtilõigatud pilt	3	7	4	36	3,46
5- piltide rühmitamine	2	5	12	29	3,28
6- kujutlused hulkadest	5	11	15	19	2,96
7- kahe pildi võrdlemine	3	7	23	17	3,08
8- leia aastaeg	4	9	22	15	2,96
9- joonista tervik	3	6	10	31	3,38
10- pildiseeria	0	7	23	20	3,26

Testimise tulemusena selgus, et esimese grupi tulemust (10- 12 punkti) saavutanud lapsi, kes oleksid arengus oluliselt mahajäänud, antud uurimise käigus ei esinenud (Tabel 2). 4 last (8% üldarvust) saavutasid peale ülesannete lahendamist skoori, mis eristab erivajadusega lapsi (II grupp 13- 23 punkti). Kõige suurema grupi moodustasid lapsed, kes saavutasid 34- 40 punkti ja neid oli 33 (66% testitud laste üldarvust).

Tabel 2. Laste testimise tulemuste järgi kujunenud grupid

Grupp	Punktid	Laste arv	%
I	10- 12	0	0
II	13- 23	4	8%
III	24- 33	13	26%
IV	34- 40	33	66%

Antud uurimuses saavutas maksimaalse skoori 40 punkti 5 last (10% testitud laste üldarvust). Selgitati välja ülesanded, millega lapsed said hakkama iseseisvalt või erineva taseme abi kasutades. Selgus, et enam iseseisvamalt tullakse toime ülesannetega 1 kuni 5 ja

ülesandega 9 (tabel 3). Raskemateks kujunesid ülesanded 6 kuni 8 ja ülesanne 10, mille juures kasutasid lapsed rohkem erineva taseme abi.

Tabel 3. Testimise tulemused

Punktid	1p		2p		3p		4p	
Ülesande nimetus	laste arv	%	laste arv	%	laste arv	%	laste arv	%
1- reastamine suuruse järgi	2	4%	2	4%	5	10%	41	82%
2- vormikarp	0	0	6	12%	11	22%	33	66%
3- konstrueerimine	3	6%	2	4%	11	22%	34	68%
4- lahtilõigatud pilt	3	6%	7	14%	4	8%	36	72%
5- rühmitamine	2	4%	5	10%	12	24%	31	62%
6- hulga ja arvutamine	5	10%	11	22%	15	30%	19	38%
7- kahe pildi võrdlus	3	6%	7	14%	24	48%	16	32%
8- leia aastaaeg	4	8%	9	18%	22	44%	15	30%
9- joonista tervik	3	6%	6	12%	10	20%	31	62%
10- pildiseeria	0	0	7	14%	23	46%	20	40%

Uurimisküsimus 1: kas testivahendid on lastele arusaadavad ja instruksioonid mõistetavad.

Sõnalise korralduse mõistetavust ja ülesandest arusaamist hindasin selle järgi, kas laste tegevuses ilmnis korduma kippuvaid küsimusi, mis oleksid näidanud mitteamusaamist või vajasisid lapsed ülesande täpsustamist. Kui uurimuse käigus ei esinenud ootuspäratuid tegevusi, siis järeldan sellest, et instruksioonid olid lastele arusaadavad ning ootuspärasele käitumisele, ülesande lahendamisele juhtivad.

1. ülesanne: reastamine suuruse järgi (A. A. Vengeri meetodika), mis uurib orienteerumise taset suurusele ja ka koostöövalmidust võõra täiskasvanuga, osutus testitud laste jaoks kõige kergemaks, sest 41 last 50st ehk 82% testis osalejatest saavutas maksimaalse võimaliku tulemuse. Keskmine punktiskoor 3,7 (tabel 5), mis oli kümne ülesande hulgas ka kõige kõrgem. Ülesanne lahendati iseseisvalt, toetudes nägemismeelele. Enamasti lahendati ülesandeid/ mängiti vaikides, aga mõned lapsed ka kommenteerisid oma tegevust. Laste kommentaarid esimesele ülesandele: *nii titekas mäng; mul pole kodus seda nukku, mul on teistsugused; mul on kodus samasugune; mul on kodus ka, aga emme ei luba mängida, siis kaovad ära; vanaema juures oli see, ma ei tohi võtta, aga ma vahel ikka võtsin jne.* Viis last vajasisid lahendamiseks juhendamist ja peale õpetamist suutsid selle lahendada. Kahe lapse tegevuses oli näha, et nad on tulemustest huvitatud, aga ei suuda ülesannet mõista ning

asetavad nuku reas lihtsalt suvalisse kohta, õpetamine ja juhendamine last ei aidanud. Kaks last ei võtnud ülesannet vastu, üks neist toksis nuku osadega laual, teine asetab kaks detaili kõrvuti, aga siis loobub ja lükkab vahendid endast eemale, mõlema tegevust hinnati ühe punktiga. Neljast lapsest, kes said ühe või kaks punkti, käib kolm erirühmas ja üks on erivajaduse kahtlusega laps, käib tavarühmas.

2. ülesanne: vormikarp, milles uuritakse lapse orienteerumise taset eseme vormile. Vahendiks on vormikarp, lapse ülesandeks on leida igale kujundile sobiv ava. 33 last (66% üldarvust) lahendab ülesande iseseisvalt, toetudes nägemismeelele ja teenivad selle eest neli punkti. 11 last (22%) võtavad ülesande vastu, kasutavad lahendamise juures õpetamist, praktilist proovimist kui vähest füüsilist jõudu, aga jõuavad lahenduseni, saavad kolm punkti. 6 last (12%) lahenduseni ei jõua, kuigi on tulemusest huvitatud ja tegutsevad sihipäraselt. Õpetamine ja juhendamine neid tulemuseni ei viinud, tulemuseks kaks punkti, keskmiseks punktiskooriks kujunes 3,54 punkti. Märkimisväärne on, et kõige keeukamaks osutus kujund-ühedest küljest väljalõikega risttahukas, millele oli raske kohta leida ka neil lastel, kes saavutasid maksimaalse skoori. Kujundi pööramine, et see avasse sobiks, oli väga keeruline laste jaoks, pigem kasutati jõudu ja füüsilist surumist, ka loobumist ülesandest. Laste kommentaarid oma tegevusele: *ühed on kadunud* (ei oska pöörata); *nende kahesse ei saa panna* (ei oska pöörata kujundit); *see ei taha kokku minna* (poolring); *ühete ju ei ole*; *oh, seda siin küll ei ole!*; *need ei käi siin*; *kuidas nüüd käib?*jne.

3. ülesanne: konstrueerimine, mis uurib lapse konstrueerimise taset ja oskust töötada mälu ja näidise järgi, kasutades selleks ühevärvilisi tasapinnalisi pulki. Lapsel tuleb jäljendada täiskasvanu tegevust. Iseseisvalt tuli sellega toime 34 last (68%). Peale teistkordset ettenäitamist näidise järgi lahendab ülesande 11 last (22%) ja saab selle eest 3 punkti. Kaks last (4%) laovad esiti pulgad sihitult, ei mälu ega näidise järgi, aga peale õpetamist lahendavad ülesande tegevuse näidise järgi. Kolme lapse puhul jääb ülesanne mõistmatuks, nad liigutavad pulki sihitult laual, üks laps seab pulgad pea kohale katuseks ja lahenduseni ei jõuta, tegevuses puudub adekvaatsus. Kuigi lapsed tunnevad kujundi ära ja nimetavad, et see on trepp, järele laduda ei suudeta või laotakse raskustega (abiga, näidis jääb ette). Konstrueerimise ülesandes ilmneb kõige enam poiste ja tüdrukute ülesannete lahendamise erinevus, sest selle juures on tüdrukute lahendamine abiga suurem kui poistel. Võimalik, et lapsed pole sarnase tegevusega (kujundi ladumine) varem kokku puutunud ja neil puudub kogemus niisuguste ülesannete lahendamiseks. Tegevust ei kommenteerita, käed tegutsevad. Üks laps nimetab kuuldavalt, et *see on trepp!* ja tegutseb edasi vaikides.

4. ülesanne: lahtilõigatud pildi kokkupanek, milles uuritakse lapse terviktaju taset. Kokku tuleb seada mööda diagonaale neljaks osaks lõigatud pilt (karu kiigub). 36 last (72%) lahendab ülesande kohe iseseisvalt ja 4 last (8%) peale ühte õpetamist ehk tervipildi ühekordset ettenäitamist. Üks laps kommenteerib peale pildi kokku seadmist, et *hobuse jalad pole tegelikult sellised* (kiigu jalaste kohta). Talle pole kiikhobune kui mänguasi ilmselt kuigi tuttav, kui mitte öelda, et see on tema jaoks lausa tundmatu. Kui seitse last (14%) proovib peale seda, kui täiskasvanu on asetanud ühe tüki tervikpildi peale, alustatud tegevust jätkata ning proovivad siiski tervikpilti kokku saada, siis kolm last (6%) ülesannet vastu ei võta või tegutsevad vahenditega ebaadekvaatselt. Üks laps proovib tükke kokku seada kolmnurgaks ja küsib, *kas nii saab?*, teised lükkavad ülesande kõrvale- tulemuseks 1 punkt. Kuigi lapsed on harjunud kokku panema puslesid ja neid on rühmas mitmeid erinevaid variante, siis lihtsa lõikepildi (neljaosaline) kokku saamine nõuab mõtlemist, tegevusse süvenemist ning terviku tajumise oskust.

5. ülesanne: piltide rühmitamine värvuse ja vormi järgi, milles uuritakse lapse tajude ja kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset, näidise järgi rühmitamise oskust, ümberlülitumist ühelt jaotamise printsiibilt teisele ja oskust selgitada jaotamise printsiipi. Lastel tuli rühmitada geomeetriliste kujundite pildid algul värvi ja seejärel vormi järgi. 31 last (62%) mõistab ülesannet, jaotab kaardid värvuse ja vormi järgi ning oskab nimetada ka jaotamise põhimõtte. 12 last (24%) saab jaotamisega üldiselt hakkama, mõni laps vajab õpetamist, aga ei osatud välja tuua, miks nad niimoodi just jaotasid. Viie lapse puhul tuli kasutada õpetamise erinevaid etappe, peale seda hakkasid värvi järgi kaarte seadma, vormile nad ümber ei lülitunud. Kaks last ülesannet vastu ei võtnud või tegutsesid vahenditega suvaliselt, ebaadekvaatselt, saades tulemuseks ühe punkti.

6. ülesanne: kujutlused hulkadest ja arvutamine, milles uuritakse lapse kujutluste taset hulkadest ja oskust mõttelises plaanis sooritada arvutamisoperatsioone, kaemuslik- kujundilist mõtlemist ning loogilise mõtlemise elementide olemasolu. Kui esimene ülesanne kujunes lastele kõige kergemaks või lahendus lihtsamini, siis see ülesanne osutus just vastupidi kõige keerulisemaks. Maksimaalse skoori neli punkti saavutas 19 last (38%), kes suudavad loendada pulki viie piires nägemise abil ja arvutamisoperatsioone sooritab kujutluse järgi viie piires. Nad tulevad toime ka suuliste ülesannete lahendamise ja 15 last (30%) tulevad toime viie piires praktilise loendamise ja (osutavad või puudutavad pulki sõrmega), arvutamisoperatsioone sooritavad kujutluse järgi kolme piires ja suuliste ülesannete juures vajavad abivahendeid (pulgad). 22% lastest (11) eraldab hulgast kuni kolm pulka, suuliste ülesannete lahendamise ja toime ei tule. 10% lastest (5 last) ei mõista ülesande mõtet ja

tegutsevad pulkadega ebaadekvaatselt: seavad ritta, üks laps proovib ehitada maja (*seab pulgad katuseks*) jne. Pulkadega tegutsemine koormab käeliselt ning lapsed eriti jutukad ei ole ja oma tegevust ei kommenteerita, mõned siiski küsivad: *kas nii või?; no, ma ei taha, ma ei oska ju jne*. Üks laps tegutseb küll pulkadega, kuid arvutamiseks kasutab oma näppe ja saab õiged vastused. Eeloskusi matemaatikas õpetatakse lasteaias küll, aga arvutusoperatsioone viie piires nõutakse alles koolieelikutelt, aga võimalik, et tegevused hulkadega lasteaias toimuvad lapse ees, tema vaateväljas ning tal pole vaja luua kujutlusi (hulk ekraani taga) nendest. Kujutlused hulkadest osutuski lastele üheks kõige raskemaks, keskmine skoor 2,96 punkti.

7. ülesanne: kahe süžeealise pildi võrdlemine, milles uuritakse lapse kaemuslik-kujundilise mõtlemise taset: kuidas nad suudavad tajuda pildil kujutatud terviksituatsiooni või oskust võrrelda ja mõista kujutatud sündmuse dünaamikat. 16 last (32%) saavad aru piltidel kujutatust ja oskavad seda kirjeldada, toovad välja, miks tüdrukud jäätist süüa ei saanud. Üks laps hakkab piltide kohta küsimusi esitama: tähtede kohta kioskil, *miks see on? miks see on teises keeles?*. 24 last (48%) vajasisid tõlgendamisel abistavaid küsimusi, et kujutatud situatsioonist aru saada. Neljale lapsele tundus, et tüdrukud kaklevad või kurjustavad ja sellepärast ei saa jäätist süüa ning see sulab ära. Ühe lapse arvamus oli, et keegi neid ehmatas ja sellepärast ei saanud jäätist süüa ning see sulas, lisades, et temal ükskord juhtus nii ja ta ei saanud ka jäätist süüa ehk samastab end selles situatsioonis tüdrukutega. Üks laps hakkas automaatselt piltidelt sarnasusi ning erinevusi välja tooma, ilmselt oli ta seda varem pidanud õppetöös tegema. Kolmele lapsele oli ülesanne raske, nad ei mõista piltidel kujutatut ning loobuvad (vaatab pilti- naerab, laob pilte üksteise peale). Seitsmes ülesanne on olemuselt hea mõtlemise taseme näitaja, aga konkreetne pildivalik vajaks kaasajastamist.

8. ülesanne: leia aastaag, milles selgitatakse laste kujutlusi aastaegadest ja kaemuslik- kujundilist mõtlemist. Aastaegade pildid, mis lastele esitatakse on küllaltki sarnased ja neil tekibki raskusi just detailsel orienteerumisel neis. 15 last (30%) suudab viia kõigi aastaegade nimetused kokku õige pildiga ja saab selle eest neli punkti. 22 last (44%) orienteerub iseseisvalt ja kindlalt ainult talve ja suve tunnustes (*lumi, puud raagus, suvi- ei ole lumi* jne.). 9 lapse (18%) puhul aitab õpetamine, seejärel viib kokku suve ja talve pildi nimetusega. Neli last ei mõista ülesannet ja ei vaata pilte või tegutsevad muudmoodi ebaadekvaatselt (*lükkab pildid eemale; ma ei taha, ma ei taha, ma ei taha* jne.). Ülesande raskusele viitab ka keskmine punktiskoor 2,96 punkti. Aja liikumine on midagi, mis pole otseselt lapsele tajutav. Lasteaias saab teha selle nähtavaks just aastaegade, kuude, nädalapäevade vaheldumisega, ka laste sünnipäevadega. Enamikul lastest võivad olla välja kujunenud oma kindlad arusaamad aastaegadest ning sama situatsiooni teisel pildil või teisi

materjale kasutades ei pruugita mõista. Näiteks, kui lapsel on kujunenud arusaam suvest, kui ajast, mil saame meres ääres päevitada ning supelda ja ei taju seda suve või ka muud aastaega looduspiltidel, kus tuleb muutusi tajuda puude või loomade või mingi muu nähtuse järgi. Ehk kui laps ei taju aastaegade erinevusi just nendel piltidel, kas saab teha järelduse, et ta ei orienteeru aastaegades üldse või peaksid olema sobivamad pildid selle uurimiseks.

9. ülesanne: joonista tervik, milles uuritakse lapse kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja esemelise joonistamise taset. Joonistamise ülesanne meeldis enamikule lastest ning nad asusid õhinaga tööle. Vahendite valik pliiatsite näol oli vaba, igaüks valis selle, mis talle kõige enam meeldis: harilik pliiats, värvipliiats, viltpliiats, soovi korral võis laps oma pildi värvida või värvimata jätta. Ülesanne on justkui väga selge- joonista pildi osadest tervik! Ometi tekitas selle ülesande tõlgendamine uurimise läbiviimise juures kõige suuremat segadust. Mis on tervik? Kas see, kui laps jälgendab enam- vähem samasugust jonnipunni kujutist (seda tegi enamus lastest), mida ta tervikuna näeb või kas see on tervik, kui laps vaatab eraldatud tükke ja teatab ikka, et tema joonistab oma issi ehk siis konventsionaalse inimese. Kuidas siin hinnata tulemust- kas lähtuda kui tervikust (inimene on ju tervikuna joonistatud) või on laps eksinud ja pole ülesannet täitnud ehk jälgendanud etteantut. Siinkohal oleks olnud abi selgemast või täpsemast juhendist ülesande juures. Praegu asus testija lapse poolele ja hindas konventsionaalse inimese siiski ka tervikuks- laps lihtsalt nägi nukus inimese terviklikku kujutist. 31 last (62%) joonistab tervikpildi etteantud osade järgi, nad on haaratud tegevusest ning tunnevad suurt huvi joonistamise vastu, enamasti värvivad pildi, joonistavad välja pisidetaile. Üks laps joonistab ja tegevuse ajal jutustab lugusid oma vanaemast ja nukkudest. 10 last (20%) saavad abi, kui lükkavad osad kokku ning joonistavad siis pildi valmis. Lapsed (6 last), kes joonistavad ka peale tükkide kokku panemist eraldi osadest oma pildi, saavad hinnatud kahe punktiga. Kolm last (6%) ei mõista ülesannet ja tegutsevad tükkidega muudmoodi. Üks laps veab paberile sihitult jooni, teine joonistab peajalgse inimese moodi kujutise ning kolmas ei asu lihtsalt ülesannet sooritama ja naerab häälekalt lükates asjad endast eemale. Kui taoline ülesanne jätta uurimisaluseks, tuleks juurde anda täpsem juhised, kuidas lapse tegevust tõlgendada ja hinnata.

10. ülesanne: seeriapildid, milles uuritakse sündmuste ajalise järgnevuse mõistmist, oskust üldistada oma praktilist kogemust- kaemuslik- kujundilist mõtlemist. Eeldavalt oli ülesanne tavaarenguga lapse jaoks üsna lihtne, järjestada seeriapildid, luua jutuke poisi tegevusest hommikul, aga osutus siiski keerulisemaks. Iseseisvalt ja abistavaid küsimusi kasutamata lahendas ülesande 20 last, 40% osalenutest. Lastest vastustest selgub, et nende endi hommikune rutiin erineb piltidel kujutatud tegevustest. Kui varem võis olukord- *ärkan*,

pesen, riietun, sünnin, olla lapse jaoks loogiline, siis küsitletud laste toimingud erinesid sellest. Laste hommikuse rutiini hulka kuulub kindlalt multikate vaatamine ja ka mängimine, lapsi riietavad enamasti vanemad (väga kiire on), reeglina ei ole hommikul söömist kodus, hommikusöök on lasteaias. Ilmnes, et laste hommikune tualett jääb laste arvates sageli ära, nad nimetavad, et pesevad ja sealhulgas pesevad hambaid õhtul, aga hommikul pole aega, sest kiirustatakse tööle, lasteaeda. (Laste kommentaaridest: *...emme ütles, et õhtul pesed hambad, ...õhtul pean ikka hambaid pesma, emme ütles; ...aga õhtul peab pesema hambaid; ...ma ei pese hommikul, aga kõrvu peab iga päev pesema; jne.*). Veel räägivad lapsed, et nad ei riiegu hommikul, vaid vahetavad riideid (*võtavad uneriided ära*). Lapsi, kes ülesannet vastu ei võtnud, selle ülesande juures ei olnud. Kaks punkti saanud lapsed valdavalt nimetasid tegevust pildil, osutasid täiskasvanu nimetatud tegevusele (kõnetu laps) või järjestasid ning ei kommenteerinud oma tegevust.

Uurimismaterjalile tuginedes on viimase ülesande uurimisvahendid (*ülesanne 10: pildiseeria „Põisi hommik“*) ehk enam muutmist või ajakohastamist vajavad, et viia nad vastavusse laste tegelikkusega või asendada pildiseeria sellisega, mis oleks lastele ühtmoodi mõistetav.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et ülesanded on lastele mõistetavad, ülesannetest loobujaid oli 4- 6% laste üldarvust (ülesande 2- vormikarp ja 10- pildiseeria juures loobujaid ei olnud), vaid ülesanded 6 (kujutlused hulkadest ja arvutamine) ning 8 (leia aasta-aeg) oli loobujate arv suurem, vastavalt 8% ja 10% laste üldarvust. (tabel 2). Lahendamise juures ei vajatud lisaks pakutavale abile täpsustavaid küsimusi ega lisaselgitusi.

Uurimisküsimus 2: kas testis esitatud abi võtted on sobilikud eesti lastele?

Metoodika näeb lapsele ette erinevad abistamise võtted ülesannete lahendamise juures. Lubatud õpetamisviisideks võivad olla: ülesande lahendamine näidise/ jäljendamise järgi, ülesande lahendamine näidise/ jäljendamise ja juhatava viipe järgi või ülesande lahendamine näidise ja sõnalise korralduse järgi. Laps võib omandada ühe või teise ülesande lahendamise elementaarse täiskasvanu jäljendamise teel, tegutsedes täiskasvanuga samaaegselt. Oluline on jälgida, et ülesande lahendamiseks vajaliku abi osutamise kordade arv ei ületaks kolme korda. Täiskasvanu kõne on ülesande täitmise juhiseks ja hindab lapse tegevuse tulemust ning õpetatavus ehk lapse üleminek ebaadekvaatse tegevuse juurest adekvaatse tegevuse juurde, näitab tema potentsiaalseid arenemise võimalusi. Mõnedel juhtudel tulemuse puudumine võib olla seotud eriti madala intellekti või puudustega tunde- ja tahtevallas. Huvitatus oma tegevuse tulemustest on omane tavaarenguga lastele, samas ükskõikne suhtumine sellesse, mis tehakse ja tulemustesse- on sageli omane intellektipuudega lastele.

Et esimese (reastamine suuruse järgi), teise (vormikarp) ja üheksanda (joonista tervik) ülesande juures vajati abi vähem ja lapsed tulid peamiselt toime iseseisvalt, näitab, et praktilise ja esemelise tegevusega, joonistamise ja mänguga saavad lapsed paremini hakkama võrreldes rohkem vaimset pingutust nõudvate ülesannetega (taju, mälu, mõtlemine, kõne jne.). Vähem punkte saanud lapsi ei aidanud ka eri tasemega abi võtted, nad ei mõistnud ülesande lahendamise tingimusi. 3 (konstrueerimine) ja 5 (rühmitamine) ülesande juures olid erinevad abi võtted vajalikud. Lahenduseni jõudmine näitab, et abi osutus sobilikuks. Ülesannete 6 (kujutlused hulkadest ja arvutamine), 7 (kahe pildi võrdlemine) ja 8 (leia aastaaeg) juures oli iseseisvalt hakkamasaajaid (lapsed, kes saavutasid 4 punkti lahenduse eest) juba vähem ning erinevat abi vajati enam. Eriti ilmnis see ülesannete 7 (kahe pildi võrdlemine), 8 (leia aastaaeg) ja 10 (pildiseeria) juures, kus abiga lahendajaid oli rohkem kui iseseisvalt lahendajaid. Näited abi võtete kohta: ülesanne 7 (kahe pildi võrdlemine) juures esitatakse vajadusel lisaküsimusi, mis aktiveeriks taju ja aitaksid pildil kujutatud situatsiooni paremini mõista (Mis aastaaeg on pildil kujutatud?, Mille järgi otsustad, et see juhtus just suvel?, Mida lapsed käes hoiavad?, Mis juhtus, Miks lapsed jäätist ei söönud?). Seitsmenda ülesande lahendas iseseisvalt 16 last (32% laste üldarvust), erineva taseme abi vajasisid ja said lahendamise eest 3 punkti 24 last (48% lastest) ning kaks punkti sai 7 last (14% lastest). Ülesande 8 (leia aastaaeg) juures, kui laps ei vii aastaaegade nimetusi kokku õige pildiga ega oska põhjendada oma valikuid, siis jäetakse tema ette kaks pilti (suvi ja talv) ja esitatakse abistavaid küsimusi: Mis on talvel teisiti?; osuta, missugusel pildil on kujutatud talve; Mis on suvel teisiti?; näita, kus on pildil kujutatud suve jne. Ülesande lahendas iseseisvalt 15 last (30%), abiga lahendas ülesande ja sai 3 punkti 22 last (44% lastest) ning 2 punkti 9 last (18% laste üldarvust). Ülesande 10 (seeriapildid) juures, kui laps ei reastanud pilte õigesti, antakse talle esimene pilt kätte: vaata, see on esimene pilt- hommik, poiss ärkas üles. Nüüd pane sina pildid nii, et oleks aru saada, mida poiss pärast seda tegi. Vajadusel antakse ette ka järgmine pilt ja küsitakse, mida poiss seejärel teeb?

Kokkuvõtvalt võib öelda, et lapsed lahendasid erinevat lubatud abi kasutades ülesanded, mis võib osutada abi võtete sobilikkusele. Iseseisvalt lahendajate väiksem arv võib viidata ehk ülesannete ebasobivusele.

Uurimisküsimus 3: kas poisid ja tüdrukud mõistavad ja lahendavad ülesandeid ühtmoodi? Järgnevalt ongi välja toodud poiste ja tüdrukute erinevused ülesannete lahendamisel. Maksimaalse punktide summa 40 punkti sai 5 last, kellest 2 olid poisid (4% lastest) ja 3 tüdrukud (6% lastest). Kui enamiku ülesannete juures vajasisid poisid rohkem abi

kui tüdrukud, siis ülesanne 3 (konstrueerimine mälu ja näidise järgi) juures olid enam abi kasutanud tüdrukud. Poisse osales testis arvuliselt 20, tüdrukuid 30.

Tabel 4: poiste ja tüdrukute tulemuste võrdlus

Grupid	poisid	%	tüdrukud	%
I 10- 12p	0	-	0	-
II 13- 23p	3	15%	1	3, 3%
III 24- 33p	7	35%	7	23, 3%
IV 34- 40p	10	50%	22	73, 3%

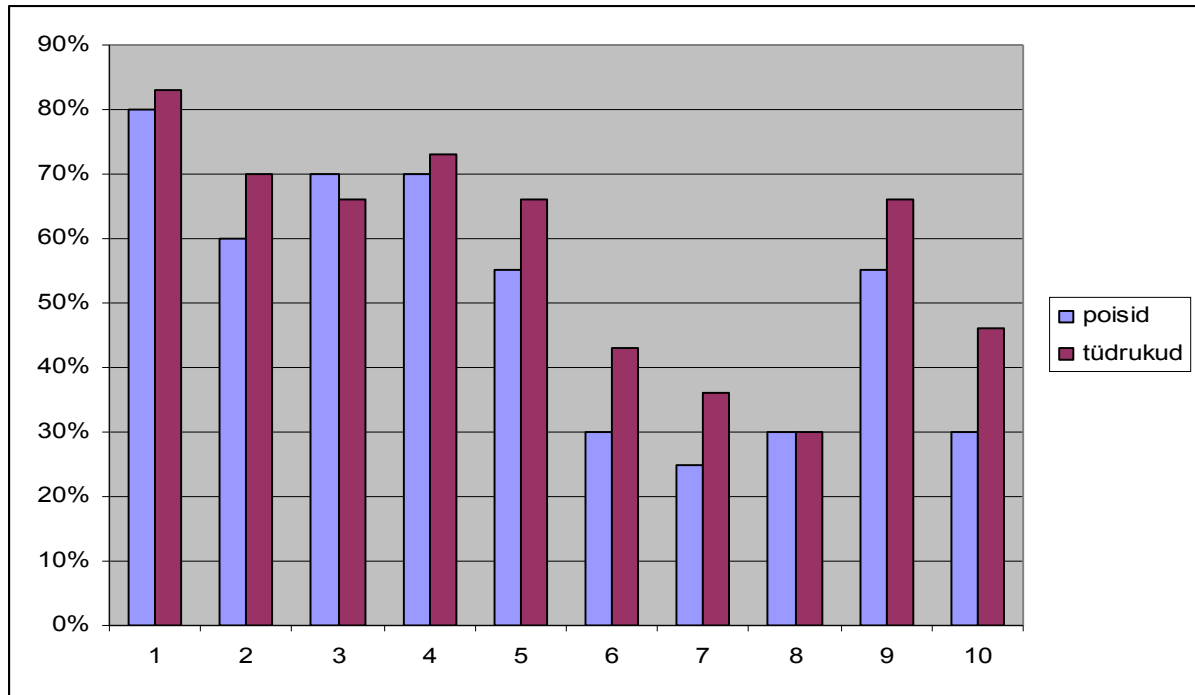
Poiste ja tüdrukute tulemusi võrreldes selgub, et kõige suuremad erinevused ilmnevad ülesannete 4 (lahtilõigatud pilt) juures, milles poistel $M=3,35$, $SD=1,08$; ülesandes 6 (kujutlused hulkadest ja arvutamine), milles poistel $M=2,65$, $SD=1,13$; ja ülesandes 9 (joonista tervik), milles poistel $M=3,2$, $SD=1,06$.

Tabel 5: sooline erinevus tulemuste statistilises võrdluses

Ülesanne	sugu	M	SD	t	p
ül. 1- reastamine suuruse järgi	Poisid	3,60	0,88	-0,78	0,1
	Tüdrukud	3,77	0,63	-0,73	
ül. 2- vormikarp	Poisid	3,50	0,69	-0,51	0,69
	Tüdrukud	3,60	0,68	-0,51	
ül. 3- konstrueerimine	Poisid	3,50	0,95	-0,14	0,61
	Tüdrukud	3,53	0,78	-0,13	
ül. 4- lahtilõigatud pilt	Poisid	3,35	1,08	-0,66	0,15
	Tüdrukud	3,53	0,86	-0,63	
ül. 5- rühmitamine	Poisid	3,30	0,92	-0,97	0,27
	Tüdrukud	3,53	0,78	-0,93	
ül. 6- kujutlused hulkadest ja arvutamine	Poisid	2,65	1,13	-1,81	0,07
	Tüdrukud	3,17	0,87	-1,72	
ül. 7- kahe pildi võrdlus	Poisid	2,85	0,93	-1,45	0,42
	Tüdrukud	3,20	0,76	-1,4	
ül. 8- leia aastaag	Poisid	2,90	0,91	-0,51	0,4
	Tüdrukud	3,03	0,89	-0,51	
ül. 9- joonista tervik	Poisid	3,20	1,06	-1,13	0,14
	Tüdrukud	3,50	0,82	-1,07	
ül. 10- seeriapildid	Poisid	3,15	0,67	-0,91	0,29
	Tüdrukud	3,33	0,71	-0,92	

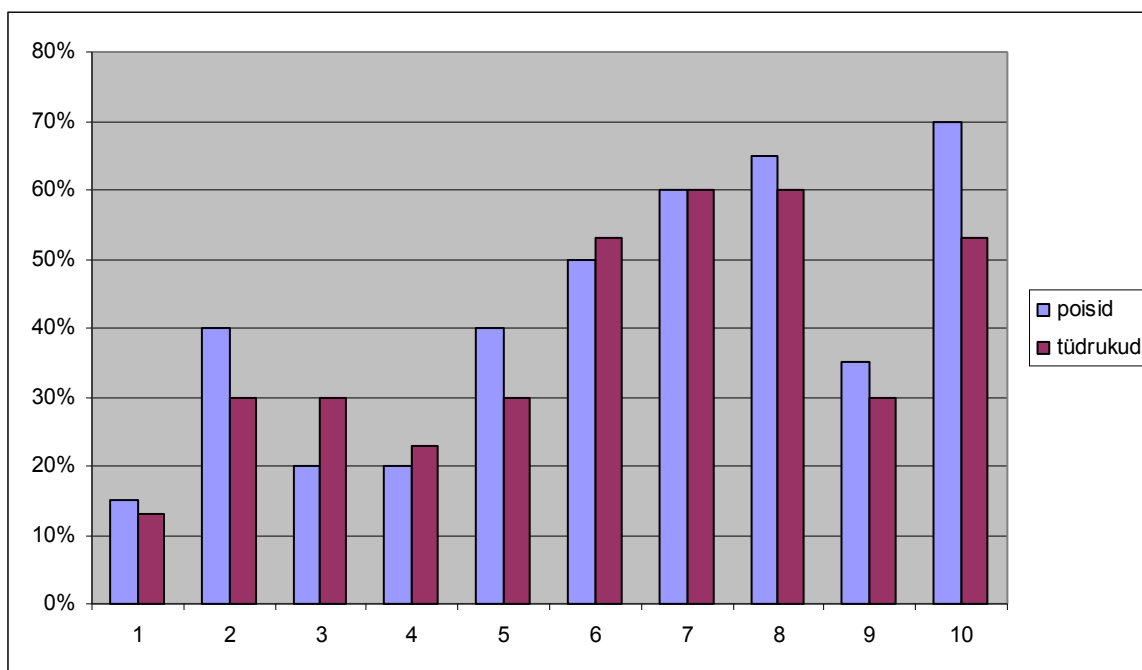
Selgitus: M- keskmine; SD- standardhälve; t- statistik; p- olulisuse nivoo

Joonisel 1 on kujutatud neli punkti saanud poiste ja tüdrukute tulemused. Kaheksa ülesande lahenduse juures on tüdrukud poisse edestanud, aga ülesandes 3 (konstrueerimine mälu ja näidise järgi) on poiste tulemus parem tüdrukute omast ning ülesandes 8 (leia aastaaeg) on nii poisid kui tüdrukud saanud võrdse tulemuse- 30% juhtudest on lapsed lahendanud ülesande iseseisvalt ega ole abi vajanud.



Joonis 1. Neli punkti ülesannete iseseisvalt lahendamise eest

Abiga on ülesande lahendanud lapsed, kes said 2 või 3 punkti, olenevalt abi kasutamise tasemest. Analüüsist selgub (Joonis 2), et abiga on poisid lahendanud rohkem ülesandeid, vaid ülesande 3 (konstrueerimine mälu ja näidise järgi) juures on tüdrukud rohkem abiga lahendanud- poisid 20% juhtudel, tüdrukud 30%. Ülesande 7 (kahe pildi võrdlemine) juures on abiga lahendamine olnud võrdne- nii poisid kui tüdrukud on lahendanud abiga 60% juhtudest. Statistiline võrdlus näitab: konstrueerimisülesande juures on poiste keskmine näitaja $M=3,50$, tüdrukutel $M=3,53$, erinevus aga ilmneb poiste $SD=0,95$, ning tüdrukutel $SD=0,87$ (tabel 5).



Joonis 2. Abi kasutamine ülesannete lahendamise juures

Mille laps lahendab praegu abiga, selle lahendab ta mõne aja pärast iseseisvalt, ütleb Vögotski lähema arenguvalla teooriat käsitledes. Kui palju laps võib abi vajada, kas see on piiritletud, jääb see praeguse testi juures normi piiresse või on seda liiga palju, kui laps lahendab ülesande vajades abi 70% juhul (ülesanne 10) ning iseseisvalt saab lahendusega hakkama kolmandik poistest ja 46% tüdrukutest.

Uurimisküsimus 4: kas antud metoodika alusel saadav hinnang 5- 6aastaste laste vaimse arengu taseme hindamise kohta on kooskõlas kehtiva koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga, milles on sätestatud lapse arengu hindamise lähtekohad?

Kuidas J. Strebeleva metoodika kümme ülesannet on sobitatavad riikliku õppekava erinevate valdkondadega, milleks on üldoskustest: tunnetus- ja õpioskused; sotsiaalsed ja enesekohased oskused. Lisaks mina ja keskkond, keel ja kõne, matemaatika, kunsti- ja käelised tegevused jm. J. Strebeleva ülesanne 1 (reastamine suuruse järgi), ülesanne 2 (vormikarp), ülesanne 3 (konstrueerimine), ülesanne 5 (rühmitamine), ülesanne 6 (kujutlused hulkadest ja arvutamine) sobituvad nii tunnetus- ja õpioskuste, matemaatika eeloskuste kui ka mänguoskustega. Ülesanne 7 (kahe pildi võrdlemine), 8 (leia aastaaeg) ja 10 (seeriapildid) on sobivad uurima sotsiaalseid ja enesekohaseid oskusi, keele ja kõne, mina ja keskkond valdkonna, aga ka tunnetus- ja õpioskuste selgitamiseks. Ülesanne 9 (joonista tervik) on sobiv

uurimaks lapse käelisi ja kunstilisi oskusi, praktilise joonistamise oskust. Tunnetus- ja õpioskused on valdkond, mis kuulub praeguses lasteaias õppekavas üldoskuste gruppi ning mille juhendmaterjal (Marats, Männamaa, 2009) kirjeldab koolieelses eas lapse tunnetus- ja õpioskusi järgnevalt: viieaastasel lapsel muutub tunnetusprotsessidest kõige olulisemaks mälu roll. Areneb kaemuslik- kujundiline mõtlemine, mis tugineb kujutlustele. Laps tegutseb mõnda aega omaette, kuid reguleerib, planeerib ja korraldab enda käitumist täiskasvanu abiga. Testis uurib kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset ülesanne 5 (rühmitamine), 6 (kujutlused hulkadest ja arvutamine), 7 (kahe pildi võrdlus), 8 (leia aastaaeg), 9 (joonista tervik) ja 10 (seeriapildid). Matemaatika ülesande puhul (6 kujutlused hulkadest ja arvutamine) oli rohkem abiga sooritatud lahendusi. Koolieelse Lasteasutuse riikliku õppekava (2008) järgi peavad alles kooliminevad lapsed suutma liita ja lahutada viie piires, siis ongi nõrgemad tulemused ja suurem abiga (iseseisvalt 38%, abiga 62% lastest) lahendamise osa mõistetav. Võimalik, et 5-6aastastele tuleks antud ülesanne kohandada sobivamaks. Kui arvutusvahendid on lapse ees ja nähtaval, siis oleks lahendada lihtsam, kui kujutluste piires ja ekraani taga. Keele ja kõne ülesannetes 7 (kahe pildi võrdlus), 8 (leia aastaaeg), ja 10 (seeriapildid) kujunes eriti raskeks jutustamise osa. Abi kasutati just küsimustele vastamise näol, mis näitab küll arusaamist, aga nõrka tekstiloomeskust selles vanuses laste puhul.

Arutelu

J. Strebeleva poolt välja töötatud laste arengu hindamise testid on end õigustanud arengupuudega laste arengutaseme hindamisel või erivajadustega laste väljaselgitamisel, eripedagoogid on kasutanud neid teste lapse tunnetustegevuse uurimiseks ja ka individuaalsete arenduskavade koostamise ühe alusena.

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks on välja selgitada, katsetada ja hinnata J. Strebeleva 10 ülesande ja vahendite sobivust eesti 5- 6aastaste laste vaimse arengu hindamiseks ning nimetatud materjali vastavust alushariduse riikliku õppekava nõudmistega.

Uurimustöö üheks ülesandeks oli ka selgitada, kuidas 5- 6aastaste laste vaimse arengu taseme hindamine on kooskõlas koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga. Testis tuli lahendada ülesandeid nii matemaatika, keele ja kõne, käelise tegevuse, kui ka tunnetus- ja õpioskuste valdkonda kuuluvaid ülesandeid. Ülesanne 10 (seeriapildid) juures tuli ilmsiks laste muutunud hommikune rutiin, kus pildiseeria järjestamine oli nagu eraldi ülesanne, aga lapse oma kogemus erinev. Segadust tekitas hommikusöögi pilt, sest paljud lapsed enam kodus ei söö hommikuti, süüakse lasteaias; ärgates ei hakatud pesema- riietuma vaid kiirustati

kohe multafilme vaatama; oluline pole hommikuti enda ega hammaste pesemine. Laste arvates on hommikul kiire ja ka emad ütlevat (*laste arvamus*), et õhtul peab pesema. Keeruline oli lastele ka ülesanne 7- kahe pildi võrdlemine, kus sageli ei tajutud situatsiooni pildil, mis on võib- olla vananenud ja aegunud ümbrusega (tähed võõkeelsed kioskil).

Hindamise keerukus ilmneb ülesande 9 (joonista tervik) juures, kus oleks vaja täpsemat juhendit, mille alusel järeldusi teha lapse tegevuse kohta. Kui laps vaatamata ülesandele: (nihutatud detailidega nukk) joonista tervik! joonistab konventsionaalse inimese (*ma teen ikka oma issi!*)- kas ta siis joonistab terviku ehk lahendab ülesande või mitte.

Lastel on tajude areng eriti intensiivne just viienda eluaastani, sellest ka raskused erinevate tajudega seotud ülesannete juures, tajud pole võib- olla veel kõigil eriti kõrgelt välja arenenud: vormitaju (rühmitamine, vormikarp), suurstaju (reastamine suuruse järgi), ajataju, mis on väikesele lapsele keeruline mõista (aastaaegade järgnevus, seeriapiltide järjestamine), eseme terviktaju (lahtilõigatud pilt; joonista tervik). Terviktaju areng omakorda mõjutab lapse põhjus- tagajärg suhete mõistmise arengut. Oluline on lapse mälu areng, kui kiiresti suudab laps meelde jätta või meelde tuletada ülesannete lahendamise juures. Ülesanne 3 (konstrueerimine) uurib just lapse oskust töötada mälu ja näidise järgi. Just esemelises tegevuses areneb lapsel mõtlemise esimene vorm- kaemuslik- praktiline mõtlemine. Testi ülesanneteski uuritakse lapse mõtlemist ja mõtlemise arengut. Kaemuslik- kujundilise mõtlemise uurimiseks on ülesanded 5 (rühmitamine), 6 (kujutlused hulkadest ja arvutamine), 7 (kahe pildi võrdlemine), 8 (leia aastaaeg), 9 (joonista tervik) ja 10 (seeriapildid).

Kokkuvõtteks on Strebeleva 5- 6aastaste testi kümme ülesannet lastele küll jõukohased lahendada iseseisvalt või kasutades abi erinevaid tasemeid. Tulemuste põhjal on eristatavad erivajaduse kahtlusega lapsed, keda tuleks edasi juba põhjalikumalt uurida. Ülesanded on enamasti ka vastavuses Koolieelse Lasteasutuse riikliku õppekavaga, aga uurimisvahendeid (pildid) tuleks ilmselt uuendada ja ajakohastada.

Uurimistöö analüüsile toetudes tuleks üle vaadata vahendid ülesannetes 6 (kujutlused hulkadest), 7 (kahe pildi võrdlemine), 8 (leia aastaaeg) ning ülesanne 10 (pildiseeria), et muuta need lastele paremini mõistetavaks ja ka ajakohasemaks.

Ettepanekud:

- 1) vaadata üle ülesande 6 (kujutlused hulkadega ja arvutamine) kontseptsioon ning viia see vastavusse kehtiva riikliku õppekava nõuetega;
- 2) ülesande 7 (kahe pildi võrdlus) pildimaterjal kohandada sobivaks ja kaasaegsemaks;
- 3) vaadata üle ja täpsustada ülesande 9 (joonista tervik) hindamisnõuded, et ei tekiks tõlgendamisel raskusi;

- 4) ülesannete 8 (leia aastaaeg) ja 10 (seeriapildid) pildimaterjali valik muuta võimalusel lastele üheselt mõistetavamaks.

Uurimistöö tulemused peaksid pakkuma huvi eripedagoogidele, logopeedidele, lasteaiaõpetajatele, üliõpilastele, lastevanematele. Kõigi nimetatud huvigruppide töö eesmärgiks on ju laste erivajaduste märkamine, arengu hindamine ja toetamine.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

A. Puls

20. mai 2015

Kasutatud kirjandus:

- Bachmann, T., Maruste, R. (2001). Psühholoogia alused. Tallinn: Ilo
- Dobrõnin, N. (1975). Psühholoogia aine Tallinn
- Goswami, U. (2002). Blackwell Handbook of Childhood cognitive development.
United States: Blackwell Publishing
- Häidkind, P. (2001). *Koolieelikute arengutaseme hindamine PEP-R testi abil*.
Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Häidkind, P. (2012). Üldarengu ja koolivalmiduse hindamise vahendid lasteaia.
Eripedagoogika, Alusharidus nr 40, lk 106 – 111.
- Häidkind, P., Palts, K., Pillmann, J., Ennok, K., Villems, K., Peterson, T. (2013). *Lapse arengu hindamise ja toetamise juhendmaterjal koolieelsetele lasteasutustele*.
Külastatud aadressil
http://www.htm.ee/sites/default/files/juhendmaterjal_alusharidus.pdf
- Karlep, K. (1998). Psühholingvistika ja emakeeleõpetus. Tartu: TÜ Kirjastus
- Kõve, I. (1983). Mudilase psühholoogia Tallinn
- Sõerd, J. (1988). Psühholoogia alused Tallinn: Valgus
- Tulva, T. (1982). Väikelapse kasvatamisest Tallinn
- Tulving, E. (1994). Mälu Tallinn
- Tulviste, P. (1984). Mõtlemise muutumisest ajaloos Tallinn
- Olenko, P. (2006). *Arengumapp lapse arengu kajastajana. Õpetajalt õpetajale*.
Tallinn: Kirjastus Ilo.
- Nugin, K. (2008). Laste arengu hindamise põhimõtetest. Toim. E. Kikas, *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 141 – 143). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Nugin, K., Veisson, M. (2009). *Lapse arengu hindamine*. Tallinn: Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus.
- Palts, K. (2007). Lapse iseloomustuse koostamine koolieelses lasteasutuses.
Eripedagoogika, nr. 27, märts; OÜ Tartumaa Trükikoda, Tartu.
- Karlep, K. (2005). Lev Võgotski ideede aktuaalsus tänapäeval. *Haridus*, 8, 30 – 35.
- Kikas, E., Männamaa, M. (2008). Testid ja testimine. Toim. E. Kikas, *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 167 – 170). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kikas, E. (2008). Tunnetusprotsesside areng. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 141- 143) Tartu: TÜ Kirjastus
- <https://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PSREAD98.PDF> (1998)

<https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772?>

Bradbury, B., Corak, M., Waldfogel, J., Washbrook, E. (2011). Inequality during the Early Years: Child Outcomes and Readiness to Learn in Australia, Canada, United Kingdom, and United States. Külastatud 25.04.2015, aadressil <http://ftp.iza.org/dp6120.pdf>

Brown, G., Scott-Little, C., Amwake, L., Wynn, L. (2007). A review of methods and instruments used in state and local school readiness evaluations. Külastatud 25.04.2015, aadressil http://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/southeast/pdf/REL_2007004_body.pdf

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava <https://www.riigiteataja.ee/akt/12970917>

Snow, Kyle L.(2006) 'Measuring School Readiness: Conceptual and Practical Considerations', Early Education & Development, 17: 1, 7- 41

http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ757499&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ757499

Стребелева Е.А (2007). Психолого- педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста методическое пособие Москва «ПРОСВЕЩЕНИЕ»

http://lib100.com/book/pedagogics/psy_ped_diagnosis

Стребелева Е.А. Наглядный материал для обследования детей. Приложение к методическому пособию. Психолого-педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста Москва «ПРОСВЕЩЕНИЕ»
(<http://www.twirpx.com/file/129902/>)

Viks, M. (1999). *Töid eripedagoogikast XV*. Laste psühholoogilis- pedagoogiline uurimine varajases lapseas. Tartu.

Strebeleva, J. (2010). Mõtlemise kujundamisest arenguliste erivajadustega lastel.

Eripedagoogi käsiraamat Tartu: Atlex

Strebeleva, J. (2010). Laste arendamine ja õpetamine didaktiliste mängude abil.

Eripedagoogi käsiraamat Tartu: Atlex

Väizja, U. (2007). Üks- ja kakskeelsete 2– 3aastaste laste vaimse arengu hindamine

J. Strebeleva järgi: *bakalaureusetöö*. Tartu: Tartu Ülikool

Tammemäe, T., (2008). Kahe- ja kolmeaastaste eesti laste kõne arengu tase Reynelli ja HYKS testi põhjal ning selle seosed koduse kasvukeskkonna teguritega *doktoriväitekirj* Tallinn

Lapse arengu hindamine ja toetamine (2009). Kogumik: koostanud E. Kulderknup

Tartu Kirjastus Studium

Kutsestandard. Õpetaja tase 6, B.2.1., Lõik 1. Õpi- ja õpetamistegevuse kavandamine.

Tiko, A. (2006). Lapse arengust ja selle jälgimisest. Uulma, P., Kirs, A. (Toim.).

Arenguvestlused lasteaias. (lk 5 – 7). Tallinn: Kirjastus Ilo

Marats, I., & Männamaa, M. (2009). Lapse üldoskuste areng. E. Kulderknup (Toim),

Üldoskuste areng koolieelses eas Tartu: Studium.

Noor, E., & Noor. V. (1983). *Matemaatika õpetamisest VAP laste 0-klassis*.

Tallinn: Eesti NSV Haridusministeerium.

Noor, E., & Rohtla, I. (2004). *Matemaatika tööraamat koolieelikutele*.

Tallinn: Koolibri.

Palu, A. (2008). Õppimine ja õpetamine koolieelses eas. E. Kikas (Toim),

Matemaatika (lk 322-332). Tartu: TÜ Kirjastus.

Plado, K. (1998). Tekstülesanne kui tekst. *Eripedagoogika: Matemaatika*, lk 52-60.

Sikka, H. (2009). Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad. *Matemaatika*. Tallinn:

Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus.

Võgotski, L. (2006). Klassikalisi artikleid Vene arengupsühholoogiast, A. Tiko (Koost),

Õpetamine ja areng koolieelses eas (lk. 14-16; ja 33). Tallinn: Ilo.

Smith, P. K., Cowie, H., Blades, M. (2008). Laste arengu mõistmine (neljas väljaanne lk. 480)
Tallinn: TLÜ Kirjastus

Lisad

Lisa 1

J. Strebeleva artikli tõlge (Стребелева Е.А (2007) Психолого- педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста методическое пособие Москва «ПРОСВЕЩЕНИЕ»)

Uurimise läbiviimise metoodika ja selle hindamise kriteeriumid

Tunnetustegevuse uurimise diagnostika näitab lapse arengu reaalseid saavutusi, mis on kujunenud kasvatamise ja õpetamise käigus. Siinjuures tuleb silmas pidada, et eriti raske vaimse alaarengu korral tuleks kasutada mitte ainult psühholoogilis- peadagoogilise eksperimendi meetodit, vaid ka muid: uurida lapse arengu lugu; jälgida tema käitumist ja mängu. Raskemate juhtumite korral on vajalik nii kliiniline, neuropsühioloogiline, patopsühholoogiline lapse uurimine jne. Varase ja koolieelse ea tunnetustegevuse uurimise parameetriteks loetakse:

- ≡ Ülesande vastuvõtmine;
- ≡ Ülesande lahendamise viis;
- ≡ Õpetatavus uurimise protsessi käigus;
- ≡ Suhtumine tegevuse resultaati.

Ülesande vastuvõtmine ehk lapse üldine nõusolek lahendada ülesannet olenemata lahendamise kvaliteedist, on esimeseks absoluutseks ülesande lahendamise tingimuseks. Sealjuures laps ilmutab huvi kas mänguasjade või huvi täiskasvanud inimesega suhtlemise vastu.

Ülesande lahendamise viis. Varases eas laste uurimise juures täheldatakse iseseisvat ülesande lahendamist; ülesande lahendamist täiskasvanu abiga (võimalik diagnostiline õpetamine); iseseisev lahendamine peale õpetamist. Koolieelses eas laste uurimise juures täheldatakse:

kaootiline tegevus, praktilise proovimise meetodit (katse ja eksituse meetod, praktilise proovimise meetod); nägemise järgi orienteerumise meetod.

Adekvaatse tegutsemise all mõistetakse lapse tegevuse vastavust ülesande täitmise tingimustele ja instruksiooni nõudmistele. Eriti primitiivseks loetakse tegevused jõuga või kaootiline tegevus arvestamata esemete omadusi.

Ebaadekvaatne ülesande täitmine viitab igal juhul lapse vaimse arengu olulisele puudujäägile. Õpetatavus uurimise käigus viiakse läbi vaid nendes ülesannetes, mida soovitatakse varases eas lastele. Lubatud on järgmised õpetamisviisid:

- ≡ Lahendamine ülesande näidise/ jäljendamise järgi;
- ≡ Lahendamine ülesande näidise/ jäljendamise ja juhatava viipe järgi;
- ≡ Ülesande lahendamine näidise ja sõnalise korralduse järgi.

Laps võib omandada ühe või teise ülesande lahendamise elementaarse täiskasvanu jäljendamise teel, tegutsedes täiskasvanuga samaaegselt. Oluline on jälgida järgmisi tingimusi:

ülesande lahendamiseks vajaliku abi osutamise kordade arv ei ületaks kolme korda;
täiskasvanu kõne on ülesande täitmise juhiseks ja hindab lapse tegevuse tulemust;
õpetatavus ehk lapse üleminek ebaadekvaatse tegevuse juurest adekvaatse tegevuse juurde, näitab tema potentsiaalseid arenemise võimalusi; mõnedel juhtudel tulemuse puudumine võib olla seotud eriti madala intellekti või puudustega tunde- ja tahtevallas.

Suhtumine oma tegevuse tulemusse. Huvitatus oma tegevuse tulemustest on omane tavaarenguga lastele; ükskõikne suhtumine sellesse, mis tehakse ja tulemustesse-intellektipuudega lastele.

Hindamistulemused.

Uurimistulemuste hindamise analüüsi juures tuleb tähelepanu pöörata lapse võimalustele osutatud abi vastu võtta ehk tema õpetatavust. Hindamine märgitakse järgnevalt:

1 punkt antakse juhtudel, kui lapsei tee koostööd täiskasvanuga, käitub ebaadekvaatselt ülesande ja selle täitmise suhtes, ei mõista ülesande eesmärki.

2 punkti antakse, kui laps võtab ülesande vastu, alustab koostööd täiskasvanuga, püüab saavutada eesmärki, kuid iseseisvalt seda ei suuda; diagnostilise õpetamise käigustegutseb adekvaatselt, kuid peale õpetamist ikka ei suuda ülesannet iseseisvalt lahendada.

3 punkti saab laps, kui ta alustab koostööd täiskasvanuga, mõistab ülesande eesmärki, kuid ise ei lahenda; diagnostilise õpetamise käigus tegutseb adekvaatselt, seejärel suudab iseseisvalt ülesande lahendada.

4 punkti antakse juhul, kui laps kohe alustab koostööd täiskasvanuga, võtab vastu ja mõistab ülesannet ning iseseisvalt leiab lahendusviisid.

Punktide skoor, mis saadakse kümne ülesande täitmise tulemusena, on oluline psüühilise arengu näitaja, mis on omane selle vanusegrupi tavaarenguga lastele (34- 40).

Veel on oluline märkida, et vaimse arengu mahajäämuse korral tuleb kindlasti uurida last psühhoneuroloogi või neuropatoloogi juures.

Varases ja koolieelses eas laste psühholoogilis- pedagoogiline diagnostika

5- 6 aastaste laste tunnetustegevuse kvalitatiivne ja kvantitatiivne tunnetustegevuse arengu uurimismetoodika, diagnostiline õpetamine.

Enne lapse psühholoogilis- pedagoogilist uuringut peaksid lapsevanemad olema teadlikud lapse somaatilistest ja neuroloogilistest probleemidest, kuulmise ja nägemise analüsaatoritest.

Laste uurimise juures tuleks jälgida teatud tingimusi:

- ≡ Vanemate kohalolu (või neid asendavad isikud);
- ≡ Heatahtliku kontakti loomine täiskasvanu ja lapse vahel, eriti usaldusliku vahekorra loomine nende vahel;
- ≡ Järk- järgult raskemate ülesannete pakkumine;
- ≡ Raskuste ilmnemisel ülesannete lahendamisel või negatiivsete reaktsioonide ilmnemisel, osutada abi lapsele ja seejärel pakkuda ülesandeid, mis vastavad või arvestavad tema võimalusi.

Uuringu läbi viimiseks soovitatakse järgmisi ülesandeid (tabel 9 lk. 93):

1. ülesanne: reastamine suuruse järgi (A. A. Vengeri metoodika)

Eesmärk: Uurida orieteerumise taset suurusele ja koostöövalmidust võõra täiskasvanuga.

Vahendid või esemed: 6-osaline matrjoška ja ekraan.

Uurimise korraldamine: Täiskasvanu võtab lapse nähes matrjoška lahti ja paneb kokku. Lõpuks reastab ta need korralikult suuruse järgi. Seejärel lubatakse lapsel nukkudega mängida. Mõne aja möödudes asetab täiskasvanu nukkude ette ekraani, võtab ühe neist ära ja paneb ülejäänud võrdsete vahedega ritta. Nüüd antakse lapsele see üksik nukk ja palutakse see

panna omale kohale. Mitte pöörata lapse tähelepanu sellele, et rida ühes suunas kasvab, teises kahaneb. Kui laps on ülesande täitnud, lubatakse tal veel mängida ja lastakse leida õige koht veel 2- 3 nukule (igal korral üks).

Õpetamine: Kui laps ei suuda ülesannet täita, siis täiskasvanu parandab tema vea: "Ei ole õige. See nukk tuleb panna siia." Seejärel laps mängib ja saab uue ülesande. Ülesande lahendamise printsiipi lapsele ei õelda.

2. ülesanne: vormikarp

Eesmärk: Uurida orienteerumise taset eseme vormile.

Vahendid/ esemed: Puust kast 6 avaga (ring, poolring, kolmnurk, kuusnurk, nelinurk ja ühest servast väljalõikega nelinurk)

Uurimise korraldamine: Täiskasvanu asetab lauale karbi ja selle kõrvale geomeetrilised kujundid nii, et nad oleksid vastavuses aukude kujule. Kujundid asetatakse nii, et 2 sarnast ei oleks kõrvuti. Täiskasvanu võtab ühe kujundi ja paneb selle sobiva ava kaudu karpi. Seejärel palub ta lapsel ülejäänutega sama teha.

Õpetamine: Täiskasvanu võtab ühe vormi ja demonstreerib proovimist, kuni leiab sobiva ava. Teisele kujundile leitakse õige ava koos lapsega. Edasi peab laps tegutsema iseseisvalt

3. ülesanne: konstrueerimine

Eesmärk: Uurida konstrueerimise taset ja oskust töötada mälu ning näidise järgi.

Vahendid/ esemed: 20 ühevärvilist ja tasapinnalist pulka ning ekraan

Uurimise korraldamine: Täiskasvanu ehitab lapse nähes trepi (10 osa) ja palub lapsel meelde jätta, kuidas ta seda tegi. Seejärel katab ta oma töö ekraaniga ja palub lapsel ehitada samasuguse trepi. Kui lapsel on raskusi, laseme ülesande täita näidise järgi. Kui laps hakkama ei saa, õpetame.

Õpetamine: Täiskasvanu ehitab uuesti trepi ja pöörab lapse tähelepanu pidevalt sellele, mida ja kuidas ta teeb (antakse tegevuse näidis). Seejärel saab laps veelkord võimaluse ise ehitada.

4. ülesanne: lahtilõigatud pildi kokkupanek

Eesmärk: Uurida terviktaju taset.

Vahendid/ pildid: 2 ühesugust pilti (karu kiigub), millest üks on mööda diagonaale neljaks osaks lõigatud.

Uurimise korraldamine: Täiskasvanu annab lapsele neli pildi osa ja palub nendest pildi kokku panna.

Õpetamine: Esmalt näitab täiskasvanu lapsele tervet pilti ja palub teha samasuguse.

Täiskasvanu asetab ühe tüki tervikpildi peale ja palub lapsel jätkata.

Laps proovib uuesti tervikpilti kokku panna.

5. ülesanne: piltide rühmitamine värvuse ja vormi järgi

Eesmärk: Uurida tajude ja kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset, näidise järgi rühmitamise oskust, võimet lülitada ühelt jaotamise printsiibilt teisele, oskust selgitada jaotamise printsiipi (värvuse ja vormi järgi).

Vahendid/ esemed: 24 tasapinnalist geomeetriliste kujunditega kaarti (ringid, ruudud, kolmnurgad, ristkülikud, ovaalid, hulknurksed)- kõiki on igat ühte üks erinevas värvis (punane, kollane, sinine ja roheline).

Uurimise korraldamine: Laps istub täiskasvanu vastas. Täiskasvanu asetab lapse ette näidiskaardid: punase, kollase, sinise ja rohelise ringi, s.t. kujundid on vormilt sarnased ja erinevad värvuse poolest. Seejärel palub täiskasvanu lapsel panna siia kõik sellised (osutab žestiga punasele ringile), kõik niisugused (osutab kollasele ringile) pane siia jne. Nüüd võtab täiskasvanu ühe kaardi laualt ja palub selle panna õigesse kohta. Kui laps eksib või ei tegutse üldse, täidab ülesande täiskasvanu, kusjuures oma tegevust ta ei kommenteeri. Seejärel võtab täiskasvanu uue kaardi ja palub lapsel sellele õige koht leida jne. Kui kõik kaardid on paigutatud, palub täiskasvanu: “Jutusta, millised kaardid sa panid siia ritta, aga siia...”

Kui laps täidab ülesande (rühmitab värvuse järgi), esitatakse talle ülesande teine osa– jaotamine vormi alusel. Täiskasvanu: “Ole tähelepanelik! Nüüd pead kaardid laduma teistmoodi”! Täiskasvanu asetab lapse ette 4 näidiskaarti: ühte värvi ruudu, ringi, kolmnurga ja ristküliku. Seejärel võtab ta ülejäänute hulgast juhusliku kaardi ja palub leida sellele õige koht. Ülesande täitmise järel palub täiskasvanu jällegi selgitada ülesande lahendamise printsiipi: “Millised kaardid sa panid siia ritta...?”

Õpetamine: Toimub siis, kui laps ei suuda pilte jaotada värvuse järgi.

- a) Täiskasvanu viib kaardi näidisega kokku ja näitab nii, kuidas ta kaarte näidisele toetudes jaotab. Värvust ta seejuures ei nimeta. Kokku näitab ta lapsele ette 4 kaardi paigutamist.
- b) Kui laps ka peale seda eksib, tõstab täiskasvanu tema kaardid õigesse kohta, kuid ei kommenteeri seda. Kokku pannakse nii 8 kaarti.
- c) Täiskasvanu toob välja ülesande lahendamise printsiibi: ”Siia tuleb panna kõik punased, siia kollased ...!”

Kui laps ei suuda rühmitada vormi järgi, s.t. ei lülitu ümber uuele jaotamise printsiibile, siis õpetamist ei toimu.

6. ülesanne: kujutlused hulkadest ja arvutamine

Eesmärk: Uurida kujutluste taset hulkadest, oskust mõttelises plaanis sooritada arvutamisoperatsioone, s. t. kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja loogilise mõtlemise elementide olemasolu.

Vahendid/ esemed: 15 ühevärvilist tasapinnalist pulka

1. variant: Täiskasvanu asetab lapse ette 15 pulka ja palub nende hulgast võtta 5 pulka. Siis palub ta lapsel need loendada, meelde jätta, kui palju oli, ning katab need pulgad ekraaniga kinni. Selle taga võtab täiskasvanu 3 pulka ära, näitab neid lapsele ja küsib: “Mitu pulka siia alles jäi?” Kui laps vastab õigesti, saab ta uue ülesande: Täiskasvanu näitab lapsele 2 pulka ja paneb need ekraani taha, kus on 2 pulka ootamas: “Mitu pulka on nüüd ekraani taga?”

Õpetamine: Täiskasvanu vähendab pulkade arvu algul 4- le, vajadusel 3- le. Sealjuures kasutatakse arvutamist lahtise resultaadiga (ekraani ei kasutata).

2. variant: Antakse suuline ülesanne: Karbis oli 4 pliiatsit. Kaks olid punased, ülejäänud sinised. Mitu sinist pliiatsit oli karbis?

Õpetamine: Lapsel palutakse võtta 4 pulka. Täiskasvanu kordab ülesande tingimusi pliiatsitega ja palub lahendamisel neid appi võtta. Kui laps saab nüüd hakkama, võib talle veel ühe ülesande esitada: Tüdrukul oli 4 õhupalli, järele jäi 2. Mitu palli läks katki?

7. ülesanne: kahe süžeeilise pildi võrdlemine

Eesmärk: Uurida kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset (võimet tajuda pildil kujutatud terviksituatsiooni, oskust võrrelda ja mõista sündmuste dünaamikat).

Vahendid/ pildid: 2 temaatilist pilti. Esimesel pildil on kujutatud: vasakul üleval- ere kollane päike, all rohelised puud ning teel teineteise vastas 2 seisvat tüdrukut, kes on suviselt riides. Mõlemal lapsel on käes pulgajäätis. Nende kõrval on kotid toiduainetega. Neist paremal kaugemal on jäätisekiosk, mis on avatud.

Teisel pildil on süžee sama, kuid on toimunud mõned muutused: päike on nüüd pildil paremal ja loojumas, kioski aken on kinni, tüdrukud seisavad endiselt teineteise vastas, kuid vaatavad imestunud nägudega käes olevaid pulki, millel jäätist enam pole. Näha on viimased pulgalt kukkuvad tilgad. Maapinnal on näha loiku.

Uurimise korraldamine: Lapse ette pannakse esimene pilt ja palutakse seda tähelepanelikult vaadata. Seejärel pannakse sinna kõrvale teine pilt ja palutakse lapsel neid võrrelda ja jutustada, mis on juhtunud.

Õpetamine: Vajadusel esitatakse lisaküsimusi, mis aktiveerivad taju ja aitavad mõista situatsiooni:

Mis aastaaega on pildil kujutatud?

Mille järgi otsustasid, et see juhtus suvel?

Mida tüdrukud käes hoiavad?

Mis juhtus?

Miks tüdrukud jäätist ei söönud?

8. ülesanne: leia aastaaeg

Eesmärk: Uurida kujutlusi aastaaegadest ja kaemuslik- kujundilist mõtlemist.

Vahendid/ pildid: Temaatilised pildid (4), millel kujutatud spetsiifilisi aastaaja tunnuseid.

Uurimise korraldamine: Lapse ette asetatakse 4 pilti erinevate aastaaegadega. Lapsel palutakse näidata, kus on kujutatud suve, talve, kevadet ja sügist. Seejärel palutakse: “Jutusta, mille järgi otsustasid, et siin suvi!...”

Õpetamine: Lapse ette jäetakse ainult 2 pilti: suvi ja talv. Esitatakse abistavaid küsimusi: “Mis on talvel teisiti? Näita, kus on kujutatud talve. Aga mis on suvel? Näita, kus on pildil suvi!”

9. ülesanne: joonista tervik

Eesmärk: Uurida kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja esemelise joonistamise taset.

Vahendid/ esemed/ pildid: Lapsele antakse tuttava jonnipunni pilt ja sama kujutisega, kuid lahtilõigatud pilt; paber ja pliiatsid.

Uurimise korraldamine: Täiskasvanu asetab lapse ette lahtilõigatud pildi osad nii, et need on üksteisest pisut kaugemal, kuid mitte vales asendis. Seejärel palub ta lapsel nende järgi joonistada terviku. Pilti kokku ei panda.

Õpetamine: Kui laps eelnevaga hakkama ei saa, lubatakse tal osadest pilt kokku panna ja siis joonistada. Kui laps ei pane kokku, siis täiskasvanu aitab teda ja palub seejärel jälle joonistada.

10. ülesanne: seeriapildid

Eesmärk: Uurida sündmuste ajalise järgnevuse mõistmist, oskust üldistada oma praktilist kogemust s. t.– kaemuslik- kujundilist mõtlemist.

Vahendid/ pildid: Lastele tuttavaid situatsioone kujutavad pildid (4):

1. pilt: just ärganud poiss istub voodis, tema lähedal on riided.
2. pilt: poiss istub toolil ja paneb riidesse.
3. pilt: poiss peseb veekraani juures.
4. pilt: riietunud poiss istub laua taga ja sööb.

Uurimise korraldamine: lapse ette lauale pannakse suvalises järjekorras need 4 pilti. Täiskasvanu palub lapsel neid vaadata ja annab korralduse: “Pane pildid õigesse järjekorda! Mida poiss tegi kõigepealt, mida seejärel...?”

Õpetamine: Eksimise korral paneb täiskasvanu esimese pildi ise: “Näe, see on esimene pilt – hommik, poiss ärkas üles. Aga nüüd pane pildid nii, et oleks aru saada, mida poiss pärast

tegi!” Raskuse korral asetab täiskasvanu õigesti ka teise pildi: “Aga nüüd poiss paneb riidesse. Mida ta seejärel teeb?”

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine ja mõistmine, oskus mõista sündmuste ajalist järgnevust, oskus selgitada toimuvat:

4 p – laps reastab pildid õigesti, jutustab nende põhjal

3 p – reastamisel eksib. Peale õpetamist orienteerub terviksüžeele ja jutustab selle põhjal.

2 p – ei mõista pilte ühtse sündmuse reana. Nimetab toiminguid eraldi.

1 p – ei mõista piltidel kujutatut

Tulemused

1. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmist, täitmise viisi, õpetatavust, suhtumist resultaati.

4p– Laps lahendab ülesande toetudes ainult nägemisele.

3p– Lahendab ülesande toetudes praktilisele mõõtmisele või peale õpetamist

2p– Ei mõista ülesannet ja paneb nuku reas suvalisse kohta. Ühekordne õpetamine last ei aita.

1p– Ei võta ülesannet vastu, tegutseb ebaadekvaatselt ka peale abi osutamist.

2. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmist lapse poolt, mõistmist, lahendamise viisi, õpetatavust, suhtumist resultaati.

4 p – laps lahendab ülesande iseseisvalt, toetudes ainult nägemismeelele

3 p – võtab ülesande vastu, hakkab lahendama, kasutab praktilist mõõtmist. Lahendab peale õpetamist.

2p – ei mõista ülesande lahendamise tingimusi: paneb nuku reas suvalisse kohta. Ettenäitamine ei aita

1 p – tegutseb ebaadekvaatselt

3. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine ja tingimuste mõistmine, täitmise viis–mälu, näidise või tegevuse näidise järgi.

4 p – laps lahendab ülesande iseseisvalt mälu järgi

3 p – laps täidab ülesande peale täiskasvanu poolset teistkordset ettenäitamist näidise järgi

2p – laob esialgu pulgad suvaliselt (ei ehita mälu ega näidise järgi). Peale õpetamist suudab taastada vaid üksiku elemendi. Lahendab ülesande tegevuse näidise järgi

1 p – ei võta ülesannet vastu. Tegutseb ebaadekvaatselt ka õpetamise ajal.

4. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmist, tingimuste mõistmist, lahendamise taset, õpetatavust, suhtumist resultaati.

4 p – laps lahendab ülesande iseseisvalt

3 p – lahendab ülesande peale õpetamist iseseisvalt

2 p – õpetamise ajal saab pildi kokku, pärast iseseisvalt ei saa.

1 p – tegutseb ebaadekvaatselt

5. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine, tingimuste mõistmine, s. t. laps mõistab ülesande lahendamise printsiipi, oskus töötada näidise järgi, võime lülitada ühelt ülesande lahendamise printsiibilt üle teisele, oskust formuleerida grupeerimise printsiip.

4 p – laps jaotab kaardid nii värvuse kui ka vormi järgi, toob välja jaotamise põhimõtte

3 p – rühmitab õigesti (võib vajada üksikutel kordadel 1. astmel antavat abi), ei üldista (ei verbaliseeri)

2 p – jaotab suvaliselt. Peale abi osutamist 3. astmel hakkab orienteeruma näidisele, vormile ümber ei lülitu.

1 p – ei orienteeru tingimustes, tegutseb ebaadekvaatselt

6. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine, tingimuste mõistmine, loendamise tase (praktiline või silma järgi), oskus lahendada ülesanne kujutluse järgi 3, 4 või 5 piires, oskus lahendada suulisi ülesandeid.

4 p – Laps loendab pulki 5 piires nägemise abil. Arvutamisoperatsioone kujutluse järgi sooritab 5 piires. Suulisi ülesandeid lahendab 4 piires.

3 p – lapsel tuleb eraldada hulgast 5 pulka (osutab sõrmega). Arvutamisoperatsioone suudab kujutluse järgi sooritada 3 piires. Suulisi ülesandeid lahendab abiga (arvutuspulgad).

2 p – laps suudab hulgast eraldada kuni 3 pulka. Arvutamisoperatsioone sooritab kujutluse järgi 2 või 3 piires. Suulisi ülesandeid lahendada ei suuda.

1 p - laps tegutseb pulkadega suvaliselt.

7. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine ja mõistmine; kas laps mõistab pildil kujutatud situatsiooni, kas suudab sündmuste dünaamikat kõne abil edasi anda.

4 p – laps mõistab terviksituatsiooni, annab edasi sündmuste dünaamikat

3 p – Ei taju terviksituatsiooni. Abistavate küsimuste toel vastab õigesti.

2 p – Ei mõista, et kahel pildil sama süžee, sündmuste dünaamikat, abistavatele küsimustele vastab valesti. Ei mõista piltide põhisisu.

1 p- Ei mõista pildil kujutatud süžeed tegutseb ebaadekvaatselt.

8. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine ja mõistmine, kujutluste tase aastaegadest, oskus selgitada ja põhjendada oma valikuid.

4 p – laps viib kõigi aastaegade nimetused kokku õige pildiga, põhjendab oma valikuid õigesti

3 p – iseseisvalt ja kindlalt orienteerub ainult talve ja suve tunnustes. Võib ka õigeid pilte näidata, aga mitte põhjendada.

2 p – ei seosta aastaaja nimetust pildiga. Peale õpetamist viib kokku talve ja suve pildi ja nimetuse

1 p - ei mõista ülesannet, tõstab kaarte laual, tegutseb ebaadekvaatselt

9. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine ja mõistmine, oskus kujutada tervikut osade järgi, oskus analüüsida, õpetatavuse resultaat või tulemus.

4 p – laps joonistab tervikpildi etteantud osade järgi, tunneb suurt huvi joonistamise vastu

3 p – osade järgi ei suuda, peale pildi kokku panemist suudab joonistada

2 p - ka peale pildi kokku panemist suudab edastada selle üksikuid detaile

1 p – ei võta ülesannet vastu, tegutseb ebaadekvaatselt

10. ülesanne

Lapse tegevuse hindamine: Ülesande vastu võtmine ja mõistmine, oskus mõista sündmuste ajalist järgnevust, oskus selgitada toimuvat:

4 p – laps reastab pildid õigesti, jutustab nende põhjal

3 p – reastamisel eksib. Peale õpetamist orienteerub terviksüžeele ja jutustab selle põhjal.

2 p – ei mõista pilte ühtse sündmuse reana. Nimetab toiminguid eraldi.

1 p – ei mõista piltidel kujutatut

Lisa 3

5 –6a lapse uurimine J. Strebeleva järgi

1. Reastamine suuruse järgi (A. A. Vengeri metoodika)

Eesmärk: Uurib orienteerumise taset suurusele ja koostöövalmidust võõra täiskasvanuga.

2. Vormikarp

Eesmärk: Uurib orienteerumise taset eseme vormile.

3. Konstrueerimine

Eesmärk: Uurib konstrueerimise taset ja oskust töötada mälu ja näidise järgi

4. Lahtilõigatud pildi kokkupanek

Eesmärk: Uurib terviktaju taset.

5. Piltide rühmitamine värvuse ja vormi järgi

Eesmärk: Uurib tajude ja kaemuslik-kujundilise mõtlemise taset, näidise järgi rühmitamise oskust, võimet lülituda ühelt jaotamise printsiibilt teisele, oskust selgitada jaotamise printsiipi (värvuse ja vormi järgi).

6. Kujutlused hulkadest ja arvutamine

Eesmärk: Uurib kujutluste taset hulkadest, oskust mõttelises plaanis sooritada arvutamisoperatsioone, s. t. kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja loogilise mõtlemise elementide olemasolu.

7. Kahe süžeelise pildi võrdlemine

Eesmärk: Uurib kaemuslik- kujundilise mõtlemise taset (võimet tajuda pildil kujutatud terviksituatsiooni, oskust võrrelda ja mõista sündmuste dünaamikat)

8. Leia aastaaeg

Eesmärk: Uurib kujutlusi aastaaegadest ja kaemuslik-kujundilist mõtlemist.

9. Joonista tervik

Eesmärk: Uurib kaemuslik- kujundilise mõtlemise ja esemelise joonistamise taset.

10. Seeriapildid

Eesmärk: Uurib sündmuste ajalise järgnevuse mõistmist, oskust üldistada oma praktilist kogemust s. t.– kaemuslik- kujundilist mõtlemist.

Lisa 4

Tulemused: poisid

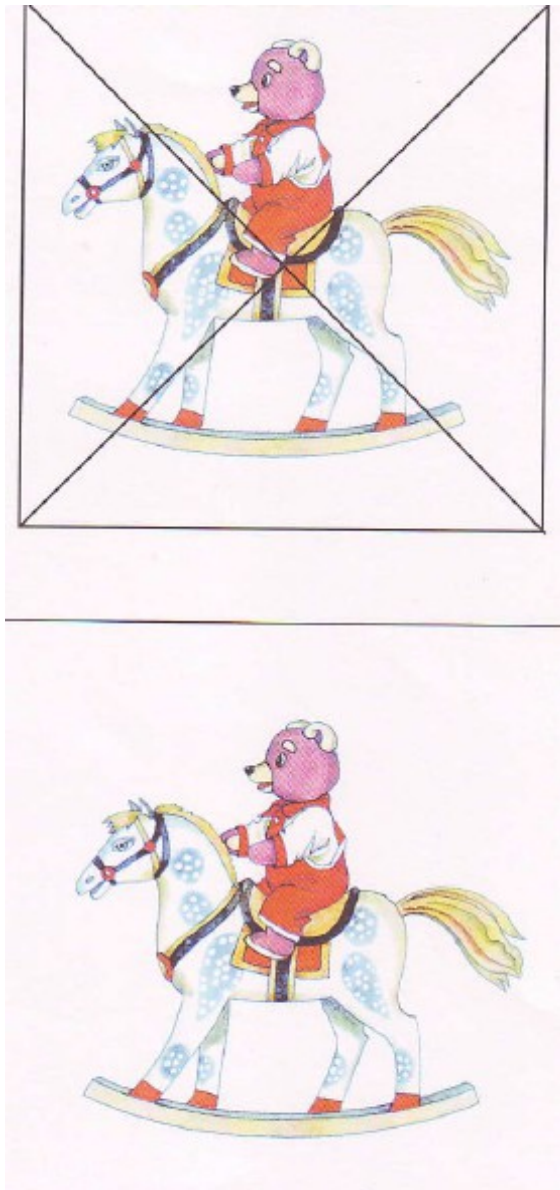
[illegible]

Lisa 5

Tulemused: tüdrukud

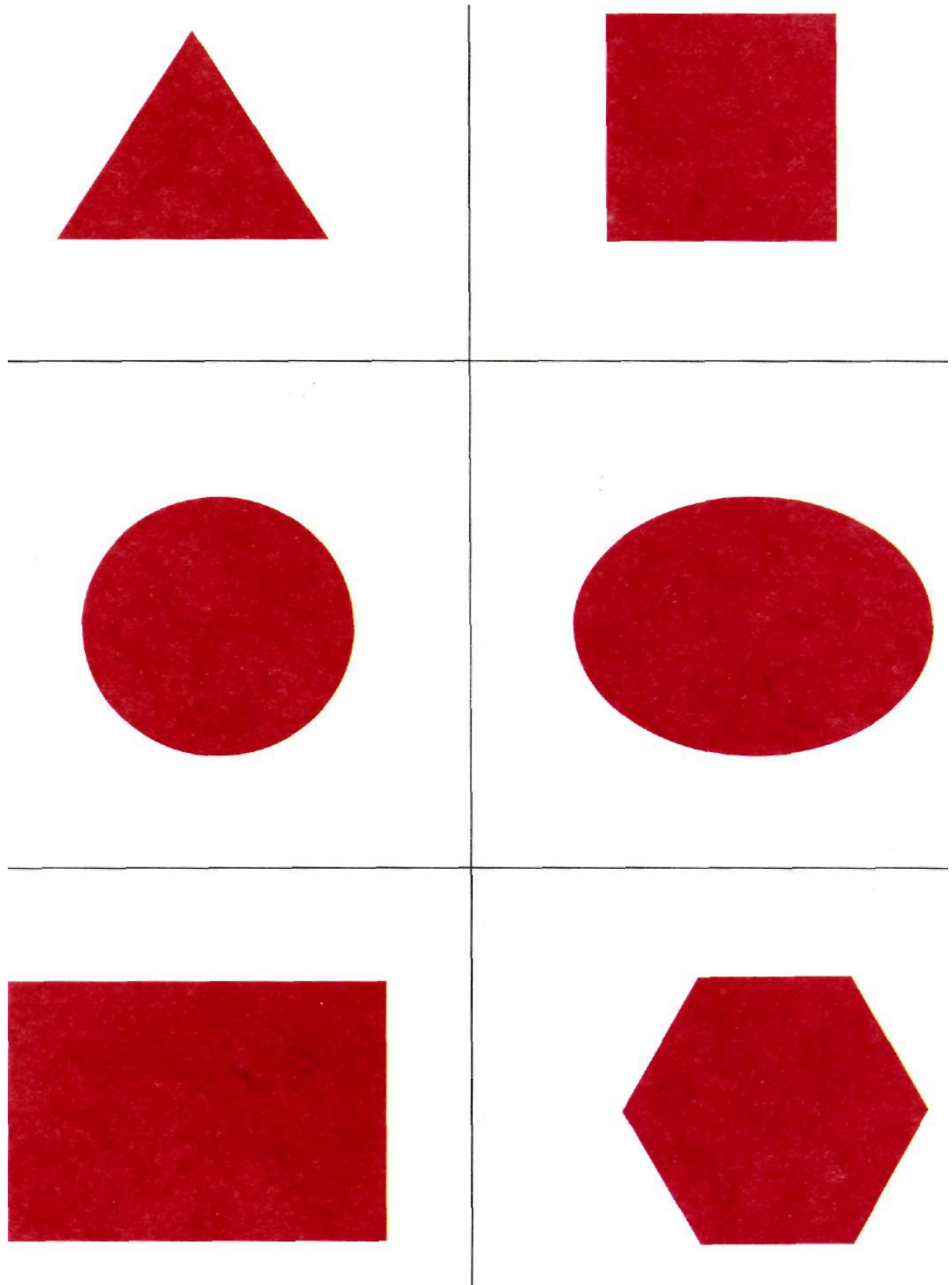
	vanus	sugu	areng	ül.1	ül.2	ül.3	ül.4	ül.5	ül.6	ül.7	ül.8	ül.9	ül.10	skoor
1	5a 2k	tüdruk	tavaareng	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38
2	5a 5k	tüdruk	tavaareng	4	4	2	4	4	3	3	3	4	3	34
3	5a 6k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
4	5a 5k	tüdruk	tavaareng	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	36
5	5a 11k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	38
6	5a 9k	tüdruk	tavaareng	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	34
7	5a 3k	tüdruk	tavaareng	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	38
8	5a 6k	tüdruk	tavaareng	4	2	4	3	3	2	4	4	2	4	32
9	5a 10k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	38
10	5a 10k	tüdruk	tavaareng	3	3	4	4	3	3	4	4	2	4	34
11	5a 5k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	37
12	5a 8k	tüdruk	tavaareng	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	36
13	5a 10k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	37
14	5a 1k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	37
15	5a 11k	tüdruk	tavaareng	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	35
16	5a 11k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	36
17	5a 9k	tüdruk	tavaareng	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	34
18	5a 7k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	35
19	5a 4k	tüdruk	tavaareng	4	3	3	4	2	2	3	3	4	4	32
20	5a 7k	tüdruk	erivajadus(e) kahtlusega	1	3	1	3	1	1	1	1	1	2	15
21	5a 10k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	2	4	2	4	2	4	4	34
22	5a 5k	tüdruk	tavaareng	3	4	3	2	4	3	2	1	3	2	27
23	5a 11	tüdruk	erivajadus(e) kahtlusega	4	4	3	2	2	2	2	1	3	2	25
24	5a 7k	tüdruk	erivajadus(e) kahtlusega	4	2	3	4	4	2	3	3	3	2	30
25	5a 1k	tüdruk	erivajadus(e) kahtlusega I	4	3	3	1	3	4	2	3	2	3	28
26	5a 11k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
27	5a 4k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	38
28	5a 4k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	35
29	5a 1k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
30	5a 10k	tüdruk	tavaareng	4	4	4	4	3	2	3	2	4	3	33

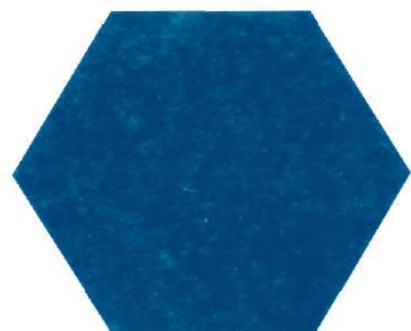
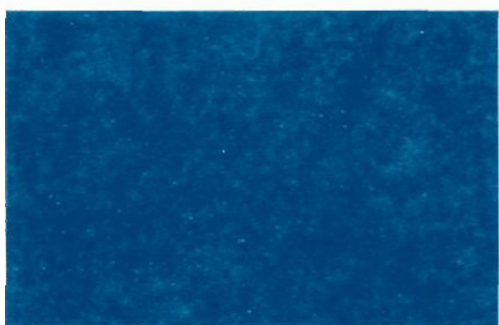
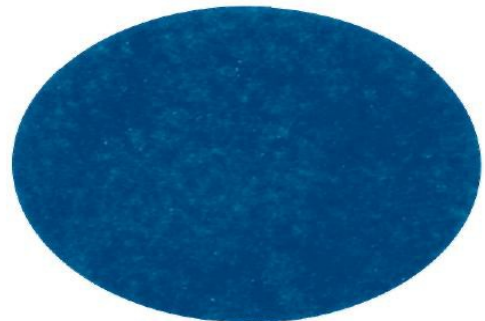
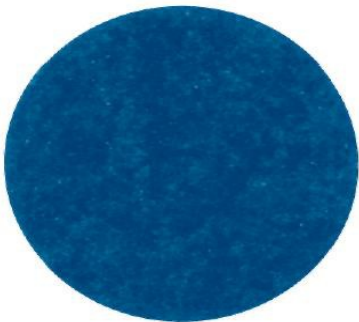
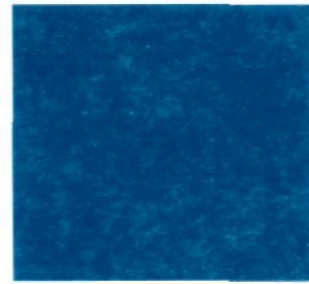
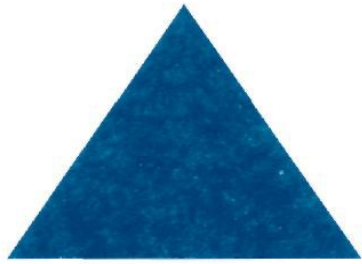
Lisa 6: mõõtvahendid- ülesannete pildid

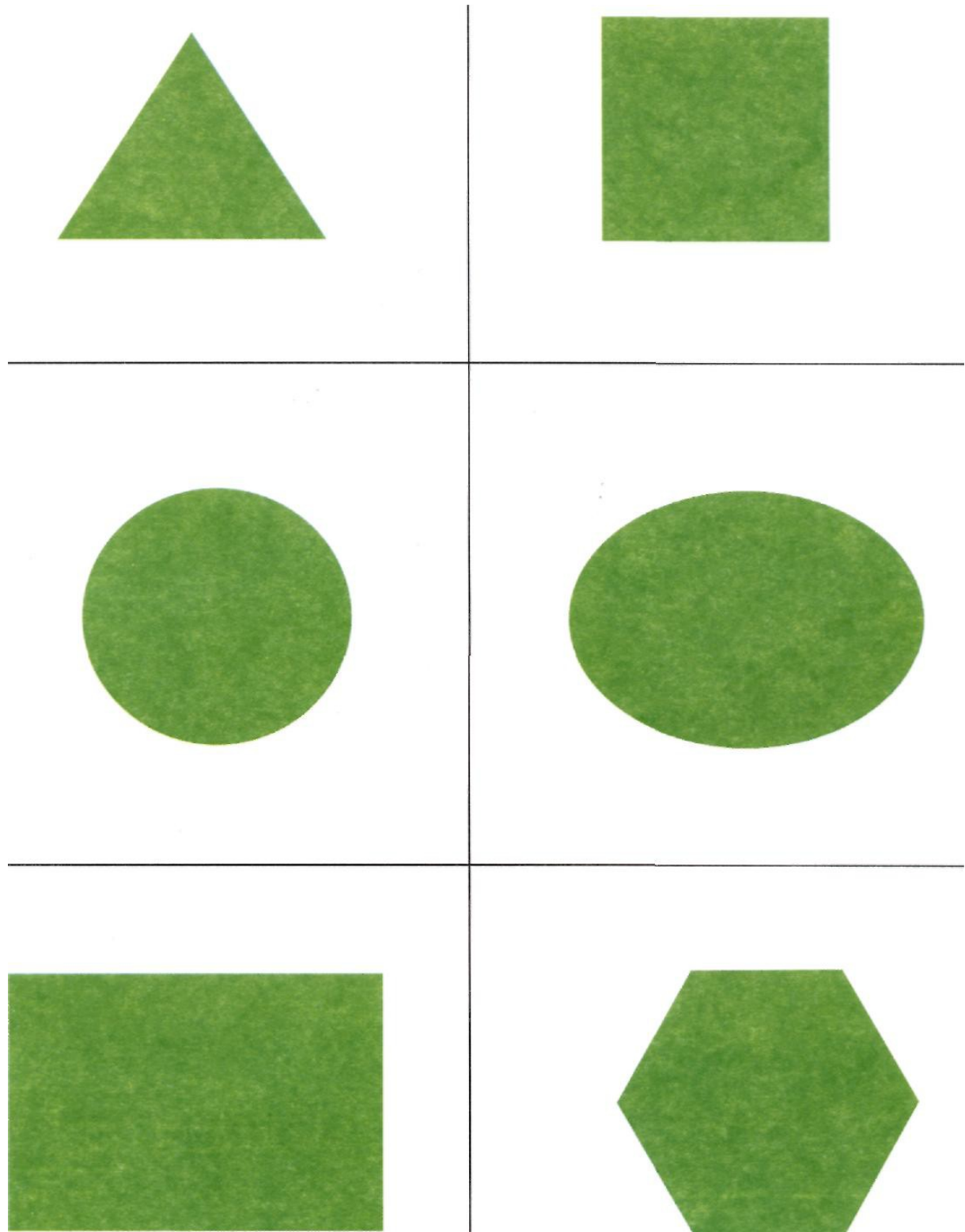


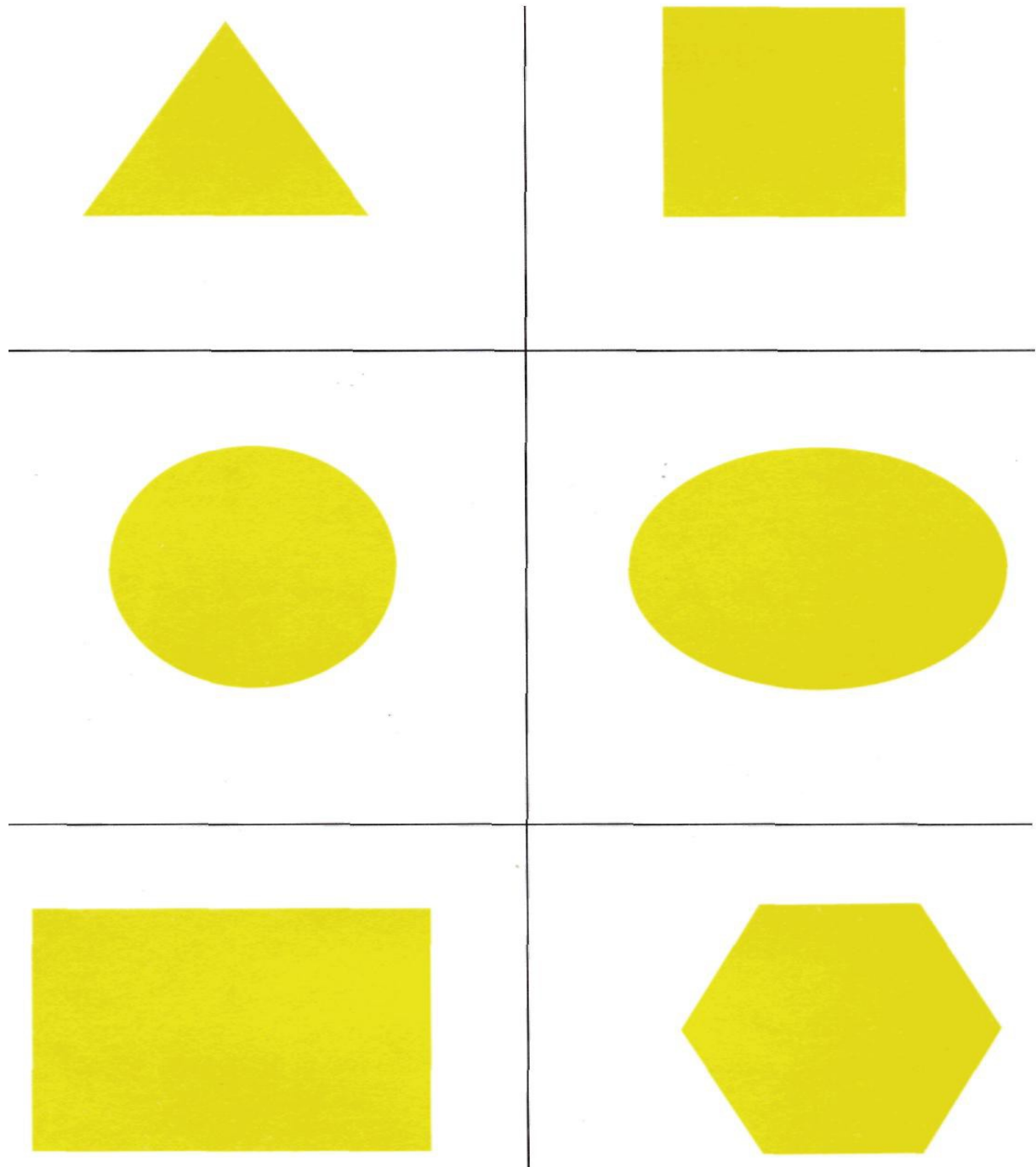


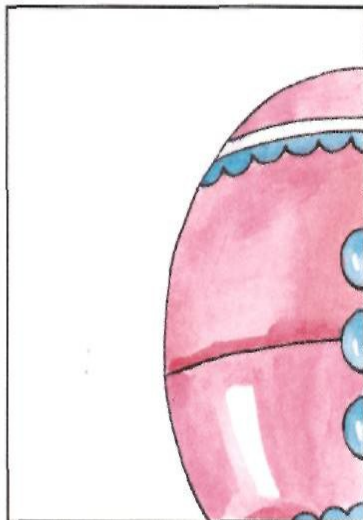
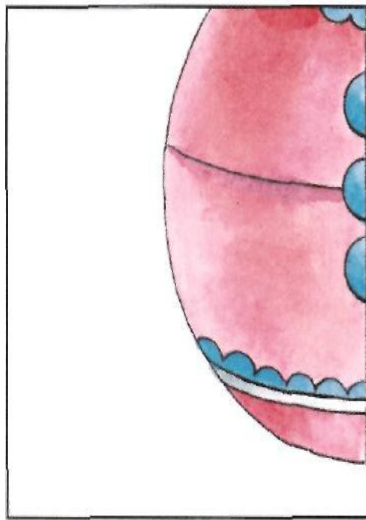




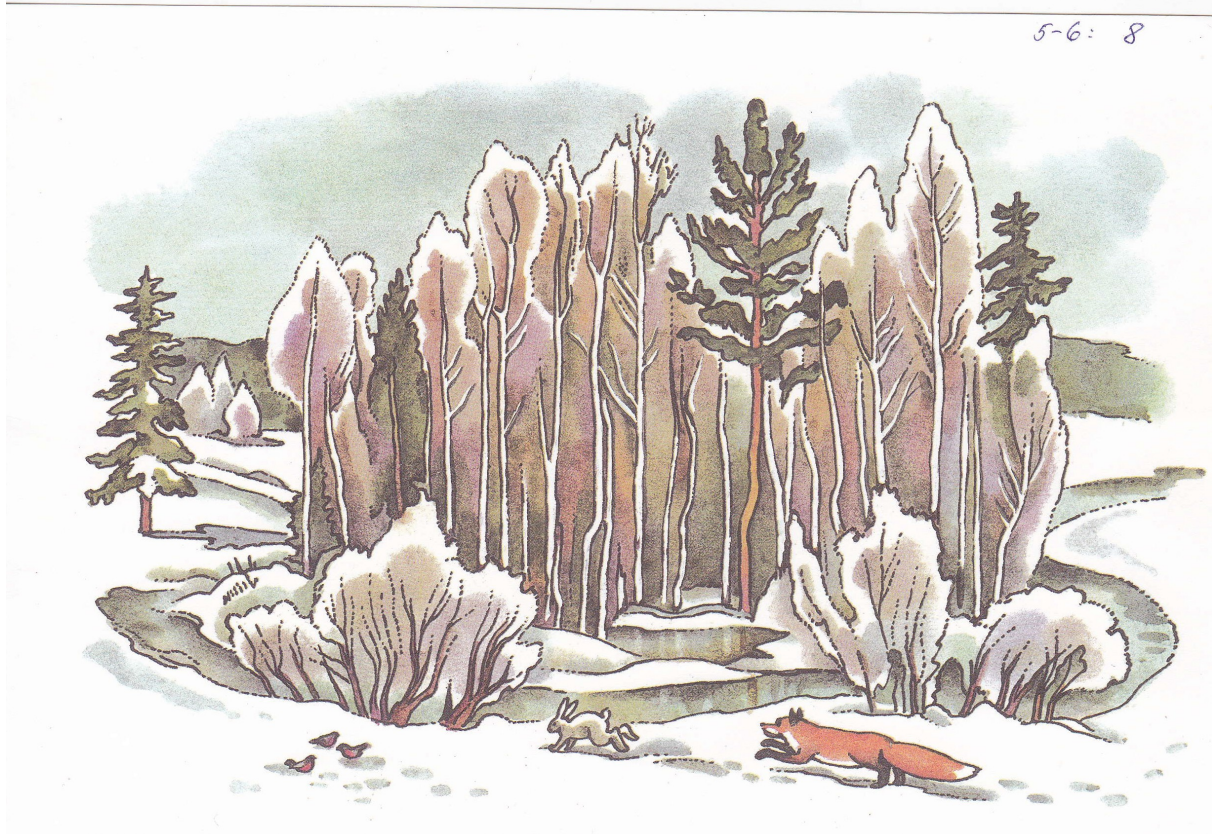














Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, *ASTRID PULS*

(sünnikuupäev: 12. juuni 1961)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
*5–6-aastaste laste vaimse arengu hindamine J. Strebeleva metoodika järgi ning
J. Strebeleva metoodika sobivus 5–6- aastaste eesti laste vaimse arengu hindamiseks,
(lõputöö pealkiri)*

mille juhendaja on Kaili Palts TÜ erivajaduste pedagoogika lektor, MSc (psühholoogia),
(juhendaja nimi)

- 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus 21. mai 2015 (*kuupäev*)